TNT Tips & Trends

Das Magazin von

SASCO®

1 / 2005

- Subsystems
  - Power Supply
  - Displays
  - Motion Control
  - Chemical Products

p. 24 - 38, 56 - 57, 60 - 62

- Subsystems
  - Power Supply
  - Displays
  - Motion Control
  - Chemical Products

S. 24 - 38, 56 - 57, 60 - 62

Sind Sie sicher ...

dass Sie das auch ohne eine starke Verbindung machen wollen?

Datenübertragungen mit Fiber Optic Produkten von Agilent geben Ihnen absolute Sicherheit. Auch wenn's mal eng wird.

- Erfüllung der industriellen Standards wie Ethernet, Profibus, SERCOS
- Produkte für POF, HCS und Glasfaser
- Hervorragende Lieferzeiten
- problemlose und schnelle Konfektionierung
- Datenraten DC bis 160 Mbaud

Agilent Technologies
Authorized Distributor

Telefon: 089/46 11 - 0
Fax: 089/46 11 - 270
www.sasco.de

SASCO E-mail:
infosasco@sasco.de

SASCO
AN ARROW COMPANY

Berlin, Dortmund, Frankfurt, Hamburg, München, Stuttgart, Brüssel, Utrecht, Wien, Warschau, Yverdon, Zürich, Prag, Budapest

Editorial

Neues Ziel, neues Glück!

New targets, best of luck!

Michael J. Knappmann

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Freunde der SASCO,

In den letzten TNT-Ausgaben widmete ich mich allgemeinen Themen, heute möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf die Neuigkeiten lenken, die SASCO in den letzten drei Monaten entwickelt und jetzt zu bieten hat.

Die Linie NEC wurde von SPOERLE zu SASCO transferiert, da TFTs, Microcontroller, ASICs, Optokoppler und Power MOSFETs nur durch entsprechenden Fokus erfolgreich vermarktet werden können. Produkte und technischen Support bekommen Sie ab sofort bei SASCO.

Unter der Bezeichnung Sub Systems haben wir einen neuen Geschäftsbereich aufgebaut, der sich auf Power Supplies, Displays, Motion Control Encoder und technische Silikone für die Elektronik konzentriert.

Die AC / DC -, DC / DC - sowie Point of Load Produkte unserer Hersteller Artesyn, Astec, MTM - Power, Power-one und Tyco Power sind auf dem Weltmarkt für ihre hohe Qualität bekannt.

Das Display-Competence-Center bietet nicht nur Displays der Marktführer Hitachi, NEC und Sharp, sondern auch System-Zubehör wie Display-Controller, Kabel und Touchscreens von 3M. Encoder von Agilent sowie das gesamte Dow Corning Portfolio an technischen Silikonen vervollständigen die Linecard. Um die Vermarktung der Produkte und die technische Unterstützung unserer Kunden zu sichern, haben wir beachtliche Investitionen in den Lageraufbau getätigt und durch die Einstellung neuer Produktspezialisten neue Arbeitsplätze geschaffen.

Wir freuen uns auf eine weiterhin erfolgreiche Zusammenarbeit.

Ihr

Ladies and gentlemen, dear friends of SASCO,

In the past, the TNT editorial was mainly dedicated to general issues, today I would like to draw your attention to the novelties, SASCO developed during the last three months and which we now offer to our customers.

The line NEC was transferred from SPOERLE to SASCO, as TFTs, microcontrollers, ASICs, opto couplers and Power MOSFETs can only be put on the market successfully with the corresponding focus. SASCO can now provide you with products and technical support.

We built up a new business area called Sub Systems, which concentrates on power supplies, displays, motion control encoders and technical silicones for electronics.

The AC / DC, DC / DC as well as Point of Load products of our new supplier partners Artesyn, Astec, MTM - Power, Power One and Tyco Electronics are famous on the global market for their quality.

Our Display Competence Center does not only offer displays of the market leaders Hitachi, NEC and Sharp, but also system accessories like display controllers, cables and 3M touch screens. Agilent encoders as well as the entire Dow Corning portfolio of technical silicones complete our line card. In order to guarantee successful marketing for our products and best technical support for our customers, we considerably invested inventory and created new jobs by hiring new product specialists.

We are looking forward to a continuously good cooperation.

Yours sincerely

INHALT / CONTENTS

Opto Electronics 4-5
Communication & Interface 6-13
Sensors 14-15
Analog 16-20
Gate Arrays 21
Multimedia 22-24
Power Supply 24-32
Displays 33-38
Microcontroller 39-41
Tools 42-46
Application Briefs 48-51
SASCO Information & News 53-61
Quiz / Information Request via Fax 62-63

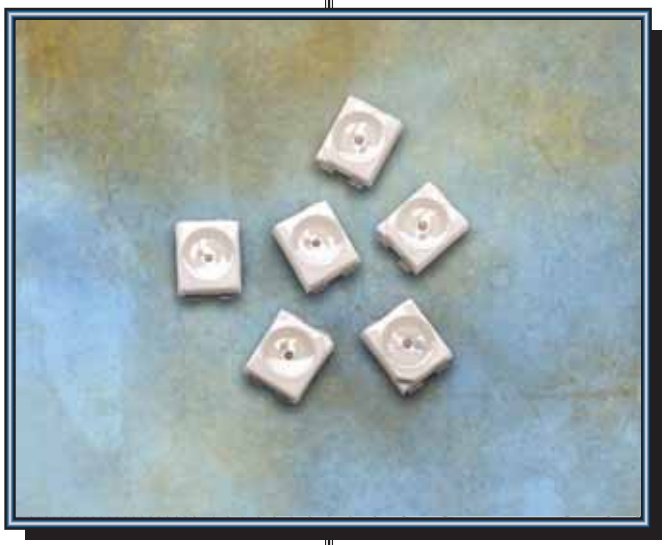
Power PLCC-4 SMD LED – Envisium

Agilents Envisium Power PLCC-4 Plastic Leaded Chip Carrier Surface-mount (SMT) LEDs wurden vorwiegend für Fahrzeug-Außenbeleuchtungen entwickelt. Typische Einsatzgebiete sind hochgesetzte Bremsleuchten, vordere Blinker, Rücklicht-Blinker-Kombinationen und im Außenspiegel integrierte Blinker, aber auch Innenbeleuchtungen wie Armaturenbrettbeleuchtung, Hinterleuchtung von Bedienelementen, Mittelkonsole, Navigations- und Audiosystemen.

Die Envisium Power PLCC-4 SMT LEDs gibt es in rot, rot-orange und gelb. Sie decken den Bedarf bei Beleuchtungen im mittleren Leistungsbereich von 200 mW bis 1 Watt ab. Weitere Applikationsbereiche sind stimmungsvolle Beleuchtung, aber auch Ausleuchtung bestimmter Bereiche oder Gegenstände in privaten Haushalten ebenso wie in Geschäftsgebäuden, Gartenbeleuchtung sowie beleuchtete Schilder und Signale.

Durch die Verwendung von leistungsstarken TS AlInGaP (Transparent-Substrat Aluminium Indium Gallium Phosphit) LED-Chips erreichen die neuen LEDs deutlich höhere Leuchtstärken.

Die Envisium Power PLCC-4 SMT LEDs basieren auf den Standard-PLCC-4-Gehäusen. Die und Lead-Frame sitzen in einem weißen Kunststoffreflektor, der mit einem Agilent-eigenen Epoxydharz-Gemisch vergossen ist. Dieser Gehäuseaufbau und die sorgfältige Auswahl der verwendeten Materialien sorgen dafür, dass die LEDs über den gesamten Temperaturbereich von –40 °C bis +100 °C zuverlässig arbeiten. Eine Eigenschaft, die gerade unter den harten Bedingungen, die im Automotive-Bereich herrschen, unerlässlich ist. Durch sein hervorragendes Gehäuse und den thermischen Aufbau kann das von Agilent entwickelte PLCC-4 SMT Gehäuse auch hohen Strömen ausgesetzt werden. Es ist



Power PLCC-4 SMD LED – Envisium

The Envisium Power PLCC-4 (plastic leaded chip carrier) surface-mount (SMT) LEDs are primarily intended for automotive exterior lighting, such as center high-mounted stop lights, front turn signals, rear combination turn, tail and stoplights, and mirror turn signals; and interior lighting applications, such as instrument panel and control backlighting, central console backlighting, and navigation and audio systems.

The Envisium Power PLCC-4 SMT LEDs, available in red, red-orange and amber, fill the need for mid-power illumination capabilities between up to 200 mW power levels and power levels of 1 Watt. Other applications include home and commercial-building mood lighting and highlighting, garden lighting, and illuminated signs and signals.

The use of high-performance TS AlInGaP (transparent-substrate aluminum indium gallium phosphide) LED die enables the new LEDs to produce higher luminous flux output.

The Envisium Power PLCC-4 SMT LEDs are based on the PLCC-4 standard package dimensions. The LED has a substrate made up of a molded plastic reflector on top of a bent lead frame. The die is attached within the reflector cavity, and the cavity is encapsulated by an Agilent proprietary epoxy blend. This package design, coupled with careful selection of component materials, allows the LEDs to perform with high reliability over the -40 °C to +100 °C temperature range, crucial in the harsh automotive operating environment. The Agilent-designed PLCC-4 SMT package can be driven at high current due to its superior package and thermal design, and is compatible with both IR-solder reflow and through-the-wave soldering.

The Envisium Power PLCC-4 SMT LEDs offer their typical performance specifications at 50 mA operating current, -40 °C to +100 °C operating temperature.

Agilent Technologies
Authorized Distributor

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

sowohl zum IR Reflow-Löten, als auch zum Wellenlöten geeignet.

Ihre typischen Leistungsspezifikationen erreichen die Envisium Power PLCC-4 SMT LEDs bei einem Arbeitsstrom von 50 mA und einer Betriebstemperatur zwischen -40 °C und +100 °C.

Anmerkung: Die Werte für minimale Intensität und typischen Lichtstrom beruhen auf den derzeit verfügbaren Binnings.

Dominant Wavelength/Color	Min. Luminous Intensity (Iv) mcd	Total Flux mlm (Typ.)
630.0 nm Red	630-1000	2600.00
617 nm Red-orange	1000-1530	4300.00
592 nm Amber	630-1000	3000.00

Muster sind verfügbar.

Lieferzeit: 6 Wochen

Note: Minimum luminous intensity and typical total flux ranges are based on available intensity binning levels.

Samples available

Lead time: 6 weeks

SASCO Niederlassungen

SASCO Berlin
Kaiserin-Augusta-Allee 112,
D-10553 Berlin
Tel.: 030/34924-0
Fax: 030/34924-36
Vertrieb.Berlin@sasco.de

SASCO Dortmund
Hildebrandstraße 11,
D-44319 Dortmund
Tel.: 0231/917200-0
Fax: 0231/917200-994
Vertrieb.Dortmund@sasco.de

SASCO Frankfurt
Max-Planck-Straße 1-3,
D-63303 Dreieich
Tel.: 06103/9373-0
Fax: 06103/9373-165
Vertrieb.Frankfurt@sasco.de

SASCO Hamburg
Schnackenburgallee 149 c,
D-22525 Hamburg
Tel.: 040/528746-0
Fax: 040/528746-22
Vertrieb.Hamburg@sasco.de

SASCO München
Wernher-von-Braun-Str. 9a,
D-85640 Putzbrunn
Tel.: 089/4611-211
Fax: 089/4611-271
Vertrieb.Muenchen@sasco.de

SASCO Stuttgart
Höpfigheimer Str. 5,
D-74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142/960-0
Fax: 07142/960-100
Vertrieb.Stuttgart@sasco.de

SASCO Wien
Landstrasser Hauptstr.
97-101 1/4A,
A-1030 Wien
Tel.: +43(0)1/36046-61
Fax: +43(0)1/36046-97
Vertrieb.Wien@sasco.de

SASCO offices

SASCO Yverdon
En Chamard 35,
Case Postal
CH-1440 Montagny p/Yverdon
Tel.: +41(0)24/4470100
Fax: +41(0)24/4455245
SalesOffice.Yverdon@sasco.de

SASCO Zürich
Riedmatt 9,
CH-8153 Rümlang
Tel.: +41(0)44/8176280
Fax: +41(0)44/8176281
Vertrieb.Zuerich@sasco.de

SASCO Brüssel
Keiberg II,
Minervastraat 14/B2,
B-1930 Zaventem
Tel.: +32(0)2/71971-50
Fax: +32(0)2/7091340
SalesOffice.Brussels@sasco.de

SASCO Utrecht
Elzenkade 3,
NL-3992 AD Houten
Tel.: +31(0)30/6391215
Fax: +31(0)30/6391216
SalesOffice.Utrecht@sasco.de

SASCO Prag
Charkovská 24,
101 00 Praha 10,
Czech Republic
Tel.: +42(0)2/71742000
Fax: +42(0)2/71742001
SalesOffice.Prague@sasco.de

SASCO Warschau
ul. Sobieskiego 110/28,
00 764 Warszawa,Poland
Tel.: +48(0)22/5588282
Fax: +48(0)22/5588283
SalesOffice.Warsaw@sasco.de

SASCO Budapest
Váci út 140,
1134 Budapest, Hungary
Tel.: +36(0)1/2887300
Fax: +36(0)1/2887301
SalesOffice.Budapest@sasco.de

Agilent Technologies
Authorized Distributor
natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Die Zigbee Alliance

Bei der ZigBee Alliance handelt es sich um einen Zusammenschluss von Firmen, die gemeinsam an der Entwicklung von zuverlässigen, kostengünstigen, kabellos vernetzten Low-Power-Überwachungsgeräten arbeiten, wobei diese Geräte einer offenen, weltweit gültigen Norm entsprechen.

Die ZigBee Alliance setzt sich aus Mitgliederunternehmen aus den verschiedensten Industriebereichen, wie beispielsweise Produktion, Technologie, industrielle Automatisierung und Entwicklung, zusammen.

Den Normen entsprechend

Die Spezifikationen der ZigBee Alliance entsprechen den Physical-(PHY) und Medium Access Control-(MAC) Ebenen der weltweit gültigen IEEE 802.15.4 Norm und übertreffen diese sogar noch diese Ebenen zusammen mit den Applikations-Profil Ebenen, Sicherheitsebenen und Netzwerkebenen ergeben ZigBee.

Dadurch, dass ZigBee mit dem IEEE 802.15.4 Standard arbeitet, der besonders für Personal Area Netzwerke mit geringen Übertragungsraten entwickelt wurde, zieht diese Technologie Nutzen aus der garantierten Zuverlässigkeit, der langen Batterie-Lebensdauer und der Unterstützung für Mesh-Netzwerke und ermöglicht so zuverlässige, drahtlose Low-Power Datenkommunikation für Überwachungs- und Steuergeräte.

Durch die stabile Verschlüsselungsoption der AES-128 Sicherung erweitert ZigBee auch die IEEE 802.15.4-eigene Sicherheit. Die Verschlüsselung kann für jedes Netzwerk passend eingestellt werden.

ZigBee schafft eine drahtlose Netzwerklösung, die auf gängigen Normen basiert und stellt so sicher, dass Produkte der verschiedensten Hersteller gemeinsam betrieben werden können. Außerdem wird ZigBee weiterhin eng mit der IEEE zusammenarbeiten und so gewährleisten, dass kombinierte Komplettlösungen auf dem Markt verfügbar sind.

Netzwerke

Auch wenn ZigBee die verschiedensten Netzwerk-Topologien wie Stern-, Mesh- und Cluster-Netzwerke unterstützt, stellen Mesh-Netzwerke doch ein wesentliches und entscheidendes Merkmal für den Aufbau von ZigBee dar. Tatsächlich ist die Unterstützung von Mesh-Netzwerken für ZigBee so wichtig, dass sich sogar

About the Zigbee Alliance

The ZigBee Alliance is an association of companies working together to enable reliable, cost-effective, low-power, wirelessly networked monitoring and control products based on an open global standard.

ZigBee Alliance members come from a broad spectrum of industries, including manufacturing, technology, industrial automation and design.

Standards-based

The ZigBee Alliance standardized its specification on top of the Physical (PHY) and Medium Access Control (MAC) layers of the IEEE 802.15.4 global standard; adding the application profile layers, security and network layers to create ZigBee.

Working with the IEEE 802.15.4 standard — which focuses on low-rate personal area networking — ZigBee capitalized on the inherent reliability, long battery life and mesh network support to enable reliable, low-power, wireless data communications for monitoring and control devices.

ZigBee also extended the inherent security of the IEEE 802.15.4 standard with the robust encryption option of AES-128 security, which can be tailored to meet the specific needs of any network.

By creating a standards-based wireless networking solution, ZigBee ensures that vendor-independent product solutions will be interoperable, and continues to work closely with the IEEE to ensure an integrated and complete solution for the market.

Network features

While ZigBee supports a variety of network topologies, including star, mesh and cluster networks, mesh networking is a fundamental and differentiating attribute to ZigBee's design. In fact, mesh network support is so integral to ZigBee's value proposition that the name is based on the ZigBee Principle; the zigzag path of bees that serves to signal a new food source to other members of the colony. The bees' survival depends on the continuous communication of information between every member of the colony.

A mesh network is comprised of a network coordinator or master device and can connect up to 65,000 network nodes, serving as full-function devices (FFD) or reduced-function devices

der Name davon ableitet, nämlich vom Zick-Zack Tanz, den Bienen aufführen, um anderen Bienen den Weg zu einer neuen Futterquelle zu erklären. Das Überleben der Bienen steht und fällt mit der unablässigen Kommunikation zwischen den einzelnen Mitgliedern des Bienenstaates.

Ein Mesh-Netzwerk setzt sich aus einen Netzwerk-Koordinator oder Master-Gerät und bis zu 65.000 Netzwerkknoten zusammen, die entweder als Full-Function Devices (FFD - Vollfunktionseinheiten) oder Reduced-Function Devices (RFD- Einheiten mit reduzierter Funktionalität) fungieren. Ein FFD bietet komplette 802.15.4-Funktionalität sowie alle durch die Standards festgelegten Merkmale. Durch ihre Rechenleistung kann diese Einheit gut als Netzwerk-Router eingesetzt werden. Ein RFD dagegen wird im allgemeinen an den Endpunkten des Netzwerkes verwendet. All diese Geräte können so unkompliziert wie ein Transceiver, ein einfacher 8-Bit Microcontroller oder zwei AAA Batterien sein.

Über verschiedene redundante Pfade kann ein Signal, das von einem Sensor oder Knoten initiiert wurde, den kürzesten Weg für die Daten herausfinden und entweder einen Einzelsprung zum Hauptgerät oder viele Sprünge auslösen, um die Daten erfolgreich zu übertragen.

Der von der Mesh-Netzwerk-Topologie veranlasste kontinuierliche Kommunikationsfluss bietet die Zuverlässigkeit, die für drahtlose Anbindung von fernen Überwachungs- und Sensor-Steuerelementen benötigt wird. Dadurch, dass ein Mesh-Netzwerk verschiedene Datenpfade zur Verfügung stellt, wird die Gefahr einer Fehlerquelle minimiert und eine transparente Wiederherstellung von Netzwerkknoten gewährleistet. Bei der Entwicklung der ZigBee Spezifikationen wurde ein besonderes Augenmerk auf hohe Anpassungsfähigkeit und Skalierbarkeit gelegt. Dadurch können neue Geräte oder Netzwerkknoten über eine einfache Anfrage an die Master-Einheit in das System integriert und angepasst werden.

Absatzmöglichkeiten

ZigBee ist die einzige auf Normen basierende Technologie, die sich auf die einzigartigen Bedürfnisse von kostengünstigen, drahtlosen Low-Power Sensor-Netzwerken für Fernüberwachung,

(RFD). A FFD carries full 802.15.4 functionality and all features specified by the standard. Its computing power makes it well suited for a network router function. A RFD is generally used at the network edge. All of these devices can be no more complicated than a transceiver, a simple 8-bit MCU and a pair of AAA batteries.

Through a series of redundant pathways, a signal initiated from a sensor or node on the network seeks out the closest connection for routing data and allows for either a single hop to the master device or multiple hops to successfully conclude its data transmission.

The continuous flow of communication exacted by a mesh network topology provides the reliability required for wireless-based connectivity of remote monitoring and sensing controls. By providing multiple pathways for data to travel, a mesh network eliminates the single point of failure scenario and affords a transparent recovery of a network node.

Designed to be highly adaptive and scalable, the ZigBee specification allows a new device or network node to be added and adjusts to the addition through a simple request to the master device.

Market opportunities

ZigBee is the only standards-based technology designed to address the unique needs of low-cost, low-power, wireless sensor networks for remote monitoring, home control, and building automation network applications.

Within the residential control market, intelligent sensors will provide greater control of lighting, heating, cooling, watering, appliance-use and security systems from anywhere in the home.

Homeowners will be able to buy off-the-shelf products and be assured that they'll work together in their networked environment.

Because ZigBee is well suited for applications that require low power, such as light switches and sensors, it can operate using standard off-the-shelf batteries for months, years or even decades.

Homes equipped with ZigBee-based networks will make it easy for builders, contractors, and home-supply manufacturers to reconfigure heating,

Communication and Interface

Haussteuerung und Gebäudeautomation konzentriert.

Im Marktsegment der Haussteuerung werden intelligente Sensoren dafür sorgen, dass Beleuchtung, Heizung, Kühlung, Bewässerung, Gerätenutzung und Sicherheitssystemen von überall im Haus gesteuert werden können.

Hausbesitzer können dann Produkte von der Stange kaufen und trotzdem sicher sein, dass diese in der Netzwerkumgebung untereinander kompatibel sind.

Dadurch, dass ZigBee gerade für Applikationen mit geringem Stromverbrauch, wie beispielsweise Lichtschalter und Sensoren, entwickelt wurde, kann es über Monate, Jahre, sogar Jahrzehnte mit Standardbatterien betrieben werden.

In Häusern, die mit einem ZigBee-basierten Netzwerk ausgestattet sind, ist es für die Bauherren, Bauunternehmer und Haustechnik-Hersteller kein Problem, Heiz-, Beleuchtungs- oder Sicherheitssysteme neu zu konfigurieren, um so neue Geräte einzubinden, Küchen oder Bäder neu zugestalten oder andere wertsteigernde Umbauten vorzunehmen.

Entwickler für Gebäudeautomatisierung können die ZigBee Spezifikationen nutzen, um drahtlose Überwachungsnetzwerke aufzubauen und einzusetzen. So können Heiz-, Beleuchtungs- oder Sicherheitssysteme zentralisiert werden.

Lag der ursprüngliche Fokus von ZigBee auch auf der Gebäudeautomatisierung, kann diese Technologie doch zum Vorreiter für die breite Anwendung von drahtlosen Netzwerken in den verschiedensten Marktsegmenten, wie Geräte zur persönlichen Gesundheitsüberwachung, PCs und Peripherie, Management von Beschaffungsketten und Logistik sowie anderen zukünftigen Industriezweigen, werden.

Weitere Informationen zur ZigBee Alliance finden Sie unter www.zigbee.org

Mehr Zum Thema ZigBee erfahren Sie auch bei unseren Lieferanten:

+ Microchip mit dem seit kurzem verfügbaren Kit PICDEM Z (PIC18LF4620) www.microchip.com

+ NEC mit dem Starter Kit (78K0/KF1+) www.ee.nec.de

+ Micrel mit dessen MicrelNet Demokit kombiniert mit dem PIC18LF4320 www.micrel.com

lighting, and security systems to accommodate additions and the remodeling of kitchens, bathrooms and other property-value–enhancing projects.

Developers for building automation can take advantage of the ZigBee specification to build and deploy wireless monitoring networks that help to centralize the management of lighting, heating, cooling and security systems.

While initially focused on the home automation and building automation market segments, ZigBee has the potential to be a key driver in enabling the broad-based deployment of wireless networks for a variety of market segments including personal healthcare–monitoring devices, PCs and peripherals, supply-chain and logistics management, and other future market segments.

More information about the ZigBee Alliance can be found at www.zigbee.org, or at our suppliers:

+ Microchip's new kit PICDEM Z (PIC18LF4620) www.microchip.com

+ NEC's Starter Kit (78K0/KF1+) www.ee.nec.de

+ Micrel's MicrelNet Demokit in combination with PIC18LF4320 www.micrel.com

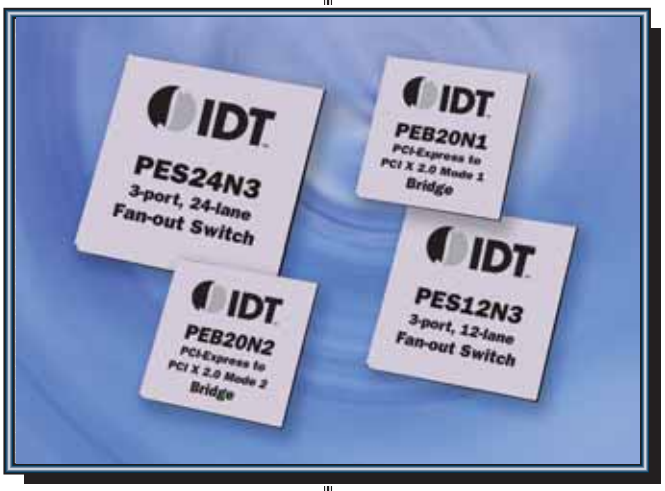
SASCO
AN ARROW COMPANY

PCI Express Lösungen von IDT

IDT™ (Integrated Device Technology, Inc.) präsentiert die PCI Express™-Familie PRECISE™, die aus vier Produkten für das Bridging und Switching besteht. Diese Bauteile sind für High-Performance-Server sowie Massenspeicheranwendungen vorgesehen und bieten somit erstmals eine sehr kostengünstige Lösung für PCI-Express-I/O-Expansion und Bridging. Zusätzlich stellt IDT ein komplettes Hardware/Software-Development-Kit für den Anwender bereit. Dieses Kit umfasst Evaluation-Boards, Softwaretreiber auf der Basis von Linux und Windows sowie eine GUI (Graphical User Interface, grafische Benutzeroberfläche), welches die komplette Systemkonfiguration samt Optimierung ermöglicht.

Da es sich IDT auf die Fahne geschrieben hat, die Kosten für „Switching pro Gigabyte“ so gering wie möglich zu halten, werden die neuen Bauteile zu äußerst günstigen Preisen angeboten.

Mit den Bausteinen PES12N3 (12 Pfade) und PES24N3 (24 Pfade) bietet IDT zwei PCI-Express-Fan-Out-Switches mit drei Ports. Die PCI-Express-Switches ermöglichen eine I/O-Erweiterung über den Leistungsausbau von „North-Bridge“-Bauteilen mit zusätzlicher High-Performance-I/O-Konnektivität.



Zu der PRECISE-Familie gehören auch der PEB20N1, eine Bridge von PCI Express auf PCI-X 2.0 Mode 1 sowie der PEB20N2, eine Bridge von PCI Express auf PCI-X 2.0 Mode 2. Der PEB20N2 ist das erste Bauteil seiner Art und stellt eine ideale Lösung für High-Performance-Serveranwendungen dar. Diese Bauteile bilden eine Brücke zwischen High-Performance-PCI-Express-Ports und älterer Peripherie. Dadurch kann handelsübliche Peripherie mit älteren Schnittstellen weiter genutzt werden, ohne dass die Leistung der CPU darunter leidet. Diesen Vorgang bezeichnet man allgemein als „Forward Bridging“. Zudem kann das Bauteil

IDT’s PCI-Express solutions

IDT presents its PRECISE™ family of PCI Express™ bridges and switches. Targeting server and storage applications and providing high-performance I/O connectivity expansion and protocol conversion, the IDT family of PCI Express solutions enables feature-rich, cost-effective system design.

The company‘s initial offering includes four devices. Designed to reduce the cost per Gigabyte of switching bandwidth, IDT is offering a pair of 3-port PCI Express switches in 12-lane and 24-lane configurations. The IDT PCI Express switches provide I/O expansion to fill the gap created by “north bridge” devices with limited high-performance I/O connectivity. The family also includes a PCI Express to PCI-X 2.0 mode 2 bridge and a PCI Express to PCI-X 2.0 mode 1 bridge. The IDT bridge solution providing the high-bandwidth, PCI-X mode 2 operation is the first announced bridge device to support this performance level.

The IDT PRECISE family of PCI Express bridges and switches provides the necessary components for high-performance PCI Express I/O connectivity and protocol bridging between PCI Express and legacy PCI-X and PCI standards. With the IDT family of solutions, server and storage applications architects can solve key system design issues of I/O expansion, forward bridging and reverse bridging.

Nowadays alternatives for PCI-Express bridging and switching unfortunately developed to be multi-purpose components – they offer a host of features, in order to meet the requirements of a variety of applications at least to a certain degree. These, however, are scarcely used in our days of state-of-the-art computer technology and mass storage. The result are expensive components with complicated architectures. IDT, in contrast, has cooperated with many customers last year, in order to combine professional knowledge on switching

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/03

Communication and Interface

seine Vorteile auch beim „Reverse Bridging“ ausspielen – wo es dann als Schnittstelle zwischen den älteren North-Bridge-Ports fungieren kann, beispielsweise in Form einer Brücke von PCI-X zur neueren PCI-Express-basierenden Peripherie. Diese ersten Bauteile der Familie für PCI-Express-Bridging und Switching sind alle rückwärtskompatibel zu den PCI-X-Standards.

Alternative Bauteile für PCI-Express-Bridging und Switching haben heutzutage leider die Form von allgemeinen Vielzweckbauteilen angenommen – sie bieten eine Unzahl von Features, um vielen Anwendungsfällen halbwegs gerecht werden zu können. In der heutigen hoch entwickelten Rechner- und Massenspeichertechnik werden diese Funktionen meist gar nicht mehr benötigt. Das Ergebnis sind teure Bauteile mit umständlicher Architektur. IDT hat jedoch im Laufe des letzten Jahres eng mit vielen Kunden zusammen gearbeitet, um Fachwissen über Switching-Systeme und die Gestaltung entsprechender Software zusammen zuführen. Auf diese Weise konnten optimierte Lösungen entwickelt werden, die exakt den Anforderungen des Marktes für Server und Massenspeicher entsprechen.

systems and expertise in designing the corresponding software. This resulted in an optimized solution which exactly meets the requirements of the server and mass storage markets

IDT™

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Neue Technologie für Multiplexer und Crosspoint-Switches

In der letzen Zeit hat MICREL bedeutende Fortschritte in der Multiplexer-Technologie gemacht und kann so den Kunden eine noch bessere Systemleistung bieten.

Eliminierung von Übersprechen

Der Hauptnachteil beim Schalten zwischen benachbarten Signalpfaden liegt im Übersprechen, das vom ungenutzten Eingang auf zugeschaltete Ausgänge induziert wird. Diese Störquelle führt zu einem höheren Jitter am Ausgang verbunden mit reduzierter Signalintegrität und Systemzuverlässigkeit. Das Problem des Übersprechens ist dann am größten, wenn die Distanz zu den angrenzenden Signalen sehr gering ist. Oft müssen Entwickler deshalb alternierende Multiplexer-Eingänge verwenden, um die Signale räumlich zu trennen, oder sie nutzen sogar komplizierte Kodierungsprogramme, um simultane Schaltflanken zu vermeiden. Wird die einfachere und gebräuchlichere Methode der räumlichen Trennung angewandt, benötigt man einen doppelt so großen Multiplexer oder Crosspoint-Switch. MICREL hat jetzt das Patent für eine Prozesstechnik beantragt, mit welcher der nicht genutzte Eingang isoliert und somit auch das Übersprechen unterbunden werden kann. Tests haben gezeigt, dass mit Hilfe dieser Technik der induzierte Ausgangs-Jitter bei einem 800 mV LVPECL Taktgeber, der mit 2,5 GHz arbeitet, von 4,68 pS auf 0,65 pS reduziert werden kann.

Eliminierung von Runt-Pulsen

Die meisten ASIC- oder FPGA-Entwickler wissen, wie auch Runt-(oder kurze) Taktsignale in einem synchronen System zu Problemen führen können. Ein Runt-Puls bedeutet eine steile Taktflanke und kann dazu führen, dass das System in einen unbestimmten Zustand schaltet, oder, noch schlimmer, dass das System im aktuellen Schaltzustand einfriert. CPU Server Boards haben oftmals das gleiche Problem, wenn das DDR (Double Data Rate) RAM verwendet wird.

New technology for mutiplexers and crosspoint switches

MICREL has made significant recent advances in multiplexer technology to offer customers greater levels of system performance.

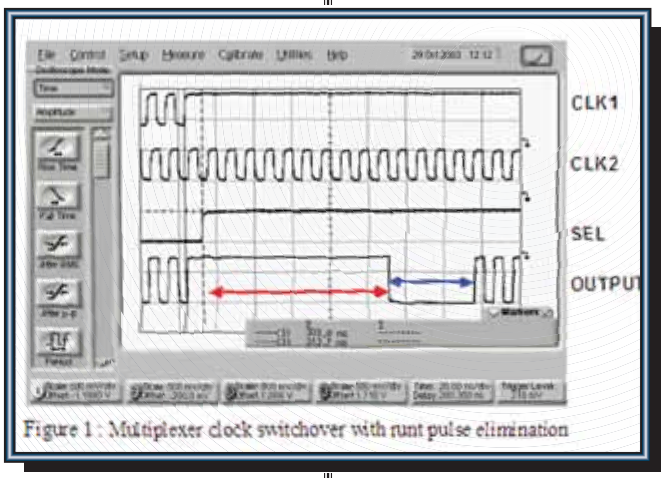


Figure 1 : Multiplexer clock switchover with runt pulse elimination

Input isolation for crosstalk elimination

The main disadvantage of switching between adjacent signal paths is the crosstalk induced onto selected output from the unused input. This noise source will result in an increase in the output jitter, hence reduced signal integrity and system reliability. Crosstalk will be at a maximum when adjacent signal edges occur in close proximity. Often, the designer will be forced to use alternate multiplexer inputs to physically separate the signals or even complicated coding schemes, to prevent simultaneous edges. If the simpler and more common method of physical separation is used, then a multiplexer or crosspoint switch of twice the size is required. Micrel has developed a patent pending process technique to effectively isolate the unused input and eliminate the resulting induced crosstalk. Tests have shown the output induced jitter on an 800 mV LVPECL clock operating a 2.5 GHz is reduced from 4.68 pS to 0.65 pS, using such techniques.

Runt pulse elimination

Most digital, ASIC or FPGA designers will understand how runt (or short) clock pulses can also cause problems in a synchronous system. A runt clock pulse means reduced setup time and can result into entering an indeterminate or worst still, locked-up state. CPU Server boards also have a similar problem when DDR (Double Data Rate) RAM is utilized. Unlike standard multiplexers, Micrel's new crosspoint switches and multiplexers offer unique circuitry to prevent any runt pulses from occurring during switchover. Indeed, they are the first devices on the market to offer such circuitry without the need for PLLs, which will only add to any output jitter. Fail-Safe protection, with hysteresis, is also provided to avoid metastability when the selected clock

Im Unterschied zu herkömmlichen Multiplexern bieten die neuen Crosspoint-Switches und Multiplexer eine einzigartige Schaltung, die jegliche Runt-Pulse während der Umschaltung verhindert. Die neuen Bauteile sind die ersten Produkte auf dem Markt, die eine derartige Schaltung bieten und dabei keine PLLs benötigen, welche nur einen höheren Jitter am Ausgang verursachen würden. Zusätzlich bieten die Produkte einen Fail-Safe-Schutz mit Hysterese, um zu verhindern, dass das System metastabil wird, sollte der ausgewählte Takteingang ausfallen.

Die „störungsfreie“ Umschaltung des Runt-Pulse Elimination (RPE) Multiplexers zeigt sich in Bild 2. Der Taktzyklus am Ausgang wird hier auf einen Wert zwischen 14 und 16 gesetzt, bevor der sekundäre Eingangstakt, CLK2 freigegeben wird. Das RPE Schaltschema ist symmetrisch, so dass jeder Eingang als Primäreingang festgelegt werden kann. Wird die Runt-Puls-Elimination nicht benötigt und ist statt dessen eine Umschaltverzögerung entscheidend, kann die Funktion bei Reset abgeschaltet werden.

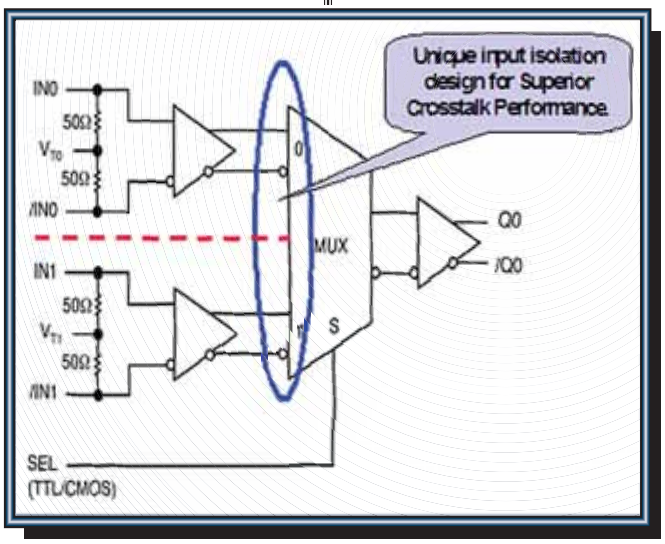


Bild 2: „Störungsfreie“ Umschaltung /
Figure 2: ”Glitchless“ switchover

input fails.

The Runt Pulse Elimination (RPE) multiplexer’s ‘glitchless’ switchover is shown in the waveform in Figure 2. Here the output clock period is extended between 14 to 16 clocks cycles before the secondary clock input, CLK2 is enabled. The RPE circuitry is symmetrical so either input can be defined as the primary input. For cases where runt pulse elimination is not required and switchover delay is more important, the function can be disabled at reset.

Crosspoint Switches

Part No.	Description	Voltage (V)	Max Freq. (Gbps)	Packaging
SY58023U	2x2	2.5/3.3	10.7	16-MLF
SY58024U	Dual 2x2	2.5/3.3	10.7	32-MLF
SY58040U	4x4	2.5/3.3	5	44-MLF
SY89540U	4x4	2.5	3.2	44-MLF
SY55854U	2x2	2.5-5	2.5	16-E-QSOP
SY55858U	Dual 2x2	2.5/3.3	3	32-TQFP
SY55859L	Dual 2x2	3.3	2.7	32-MLF

MICREL SEMICONDUCTOR
natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Multiplexers

Part No.	Fanout	Voltage (V)	Max Freq. (Gbps)	Max Freq. (GHz)	Packaging
SY58017U	2:1	2.5/3.3	10.7	7	16-MLF
SY58018U	2:1	2.5/3.3	5	4	16-MLF
SY58019U	2:1	2.5/3.3	10.7	7	16-MLF
SY58025U	D 2:1	2.5/3.3	10.7	6	32-MLF
SY58026U	D 2:1	2.5/3.3	5	6	32-MLF
SY58027U	D 2:1	2.5/3.3	10.7	6	32-MLF
SY58028U	D 4:1	2.5/3.3	10.7	7	32-MLF
SY58029U	D 4:1	2.5/3.3	5	4	32-MLF
SY58030U	D 4:1	2.5/3.3	10.7	7	32-MLF
SY58037U	8:1	2.5/3.3	5	5	44-MLF
SY58038U	8:1	2.5/3.3	4.5	5	44-MLF
SY58039U	8:1	2.5/3.3	5	5	44-MLF
SY89208V	2:1	2.5/3.3	—-	3	8-MLF
SY89542U	D 2:1	2.5	3.2	4	32-MLF
SY89543L	D 2:1	3.3	3.2	3	32-MLF
SY89544U	4:1	2.5	3.2	4	32-MLF
SY89545L	4:1	3.3	3.2	3	32-MLF
SY89546U	4:1	2.5	3.2	4	32-MLF
SY89547L	4:1	3.3	3.2	4	32-MLF
SY89840U	2:1	2.5/3.3	3.2	2	16-MLF

D = Dual

Sharp Sensoren zur Entfernungs- und Staubmessung

Die Sensoren von Sharp zur Entfernungsmessung verwenden einen fokussierten Strahl, um innerhalb eines Messbereichs von 4 cm bis 150 cm anzuzeigen, wo sich ein Objekt befindet bzw. ob sich in diesem Bereich überhaupt ein Objekt befindet. Anders als bei herkömmlichen Sensoren sind sie nicht auf Farbe angewiesen, genauer und benötigen weniger technische Planung als diskrete Lösungen.
Zu den typischen Anwendungen zählen der Sanitärmarkt (elektronische Wasserhähne, Hebel von Wasserspülungen, Seifen- und Handtuchspender), PC-Spiele und Peripherie, Robotik sowie Sicherheitssysteme.

Die Sensoren von Sharp zur Messung der Luftqualität können die Konzentration von Luftpartikeln mit einer Genauigkeit von bis zu 0,1 mg / m³ messen. Daher werden diese Sensoren hauptsächlich in Applikationen zur Luftreinhaltung in Innenräumen eingesetzt. Aber auch für Laserdrucker und Kopierer ist es nützlich, wenn die Entwicklung von Tonerstaub überwacht wird.

Die optischen Systeme von Sharp vereinen Licht aussendende Bausteine mit Licht empfangenden und garantieren so optimale Leistung. Der neue Sensor ist noch kleiner als seine Vorgänger, verbraucht weniger Strom und bietet schnellere Antwortzeiten.

Datenblätter finden Sie unter

www.sharp-world.com

Sharp distance measuring sensor and dust sensor

Sharp distance measuring sensors use a focused beam to indicate, in a range from 4 cm to 150 cm, where an object is or whether the object is there or not. Unlike conventional sensors they are not dependent on color, have higher precision, and require less engineering than a discrete solution.
Typical applications: Sanitary market (electronic faucets, flush levers, soap & paper towel dispensers) Gaming & PC peripherals, Robotics, Security.

Sharp air quality sensors are used to detect the concentration of air particulate to an accuracy of 0.1 mg / m³. Air purification to maintain indoor air quality is the primary application. Laser printers and copiers also benefit from monitoring cartridge toner dust.

Sharp's optical system devices package light emitting and receiving elements to give optimal performance. Sharp's new sensor is reduced in size, has less power consumption, and a faster response time.

Datasheets are available on

www.sharp-world.com

SHARP natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/05

Lineare Inkremental-Encoder

Die Encoder der Agilent AEDL Serie wurden speziell für Applikationen entwickelt, bei denen eine hochauflösende Abtastung der Position, auch bei X-Y-Bewegungen wichtig ist. Die Installation dieser Encoder ist einfach und ihre Auto-Korrektur-Funktion erhöht die Zuverlässigkeit des Produktes auch bei fehlerhafter Ausrichtung. Zu den Haupteinsatzgebieten zählen Maschinen zur Halbleiterherstellung wie Wafer-Transfer-Maschinen, Montageeinrichtungen zur Bauteilbestückung sowie Industrieroboter.

Da Encoder mit hoher Auflösung eine exakte Feinabstimmung benötigen, ist es äußerst schwierig, lineare Encoder ohne Gehäuse zu installieren. Die linearen Encoder der AEDL Serie bestehen aus einem Strangpressprofil aus Aluminium, in das eine hochgenaue Glasskala und ein Lesekopf integriert sind. Das Profil verfügt über eine selbstklebende Montagevorrichtung mit Agilents Quick-Stick Technologie und eine große Toleranz zur einfachen Montage. Der Lesekopf ermöglicht bis zu zehnfache Interpolation des Original-Sinus-Signals. Durch die Auto-Korrektur-Funktion arbeitet das System sogar dann genau, wenn Glasskala oder Lesekopf falsch justiert sind. Die Glasskala der Encoder ist im 45-Grad-Winkel montiert. Dadurch kann Staub abrutschen, das System arbeitet zuverlässiger.

Diese Encoder bieten Präzision und Leistung sowie einfache Installation. Sie können für Messlängen von 5 mm bis 2.200 mm bei einer Geschwindigkeit von bis zu 16 m/s eingesetzt werden. Auflösungen von 0,5 µm, 1 µm, 2 µm, 5 µm, und 10 µm stehen mit einem digitalen Ausgang zu Verfügung, eine 40 µm Auflösung ist optional über einen analogen Ausgang (Genauigkeitsklasse von +/- 3 mm oder +/- 5 mm pro Meter) verfügbar. Der zulässige Betriebstemperaturbereich liegt zwischen 0 °C und +55 °C. Der optionale analoge Sinus / Cosinus-Ausgang ermöglicht die Anbindung von bestehenden Interpolationssystemen.

Linear incremental encoder

Designed for applications that require high-resolution sensing, including X-Y stage positioners, Agilent's AEDL series encoders are easy to install, and their auto-correcting feature enhances the product's robustness during misalignments. The new encoders are widely used in semiconductor machinery applications such as wafer transfer machines, component handlers, wafer cutters and grinders, and industrial robots.

Unhoused linear encoders are difficult to install because of the fine alignment required by high-resolution feedback devices. The AEDL series linear encoder consists of an aluminum extrusion that holds a high-accuracy glass scale and a read head. The extrusion features a self-adhesive mounting profile with Agilent's quick-stick technology and large mounting tolerance for easy assembly. The read head incorporates an interpolation technology that provides up to ten times the interpolation of the raw sinusoidal signal and has an auto-correcting feature that makes the entire system accurate even with misalignments of the glass scale or read head. The AEDL series encoder's glass scale is placed at a 45-degree angle so dust slides off, increasing reliability.

These encoders are designed to provide precision performance while making assembly and integration as easy as possible. They can be supplied in measurement lengths from 5 mm to 2,200 mm, with a traversing speed of up to 16 m/s, and resolutions of 0.5 micrometers (µm), 1 µm, 2 µm, 5 µm, and 10 µm using digital output or 40 µm with optional analog output (+/- 3 mm or +/- 5 mm per meter accuracy class) and operation over the 0 °C to +55 °C temperature range. The optional analog sine/cosine output is intended for designs that incorporate existing interpolation systems.

Neue Familie von leistungsstarken Switching-Video-Bauteilen

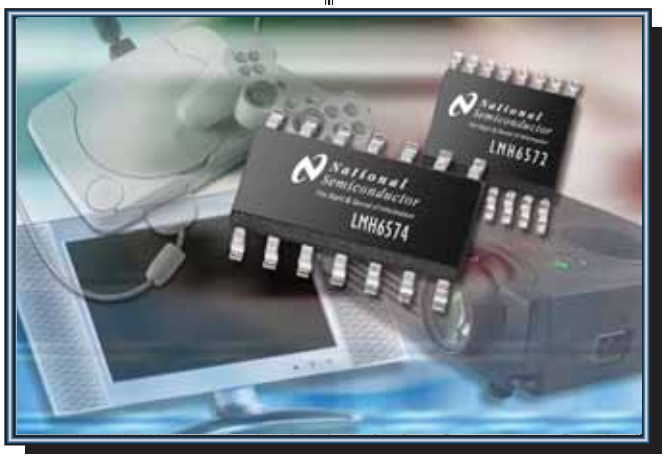
Der LMH6572 und LMH6574 von National Semiconductor sind die ersten Bauteile einer neuen leistungsstarken Familie von Video Multiplexern. Mit den LMH 657x stehen nun die schnellsten einfach 4:1 Video Multiplexer und dreifach 2:1 RGB (Rot, Grün Blau) Multiplex-Verstärker zur Verfügung. Sie unterstützen Videoformate mit hoher Auflösung und verfügen über ein geringes Kanal-Übersprechen.

Der LMH 6574 ist ein gepufferter 4:1 Video Multiplexer, der eine Bandbreite von 400 MHz bei einer Linearität von 3 dB und von 150 MHz bei 0,1 dB erreicht und somit hohe Videoauflösungen unterstützt, bei einer Umschaltzeit von 8 ns. Die Isolierung von 85 dB reduziert Störungen aus anderen Kanälen. Dies führt zu klareren Bildern sowie geringerer Schattenbildung und weniger Artefakten.

Der LMH 6572 ist ein gepufferter 2:1 RGB Multiplex-Verstärker mit interner Verstärkerstufe. Er erreicht eine Bandbreite von 300 MHz bei einer Linearität von 3 dB und von 140 MHz bei einer Linearität von 0,1 dB und ermöglicht auch die RGB Umschaltung höherer Auflösungen, sowohl für gängige als auch für künftige Zeilenfrequenzen einschließlich UXGA.

Außerdem zeichnet sich der LMH 6572 durch seine Umschaltzeit von 10 ns und seine 90 dB Isolierung zwischen den Kanälen aus.

Durch diese Eigenschaften können höhere Videoauflösungen mit geringerer Verzerrung erzielt werden.



Typische Anwendungsgebiete sind daher professionelle Videogeräte, Sicherheitssysteme, HDTV, NTSC und PAL Videosysteme, analoge Video-Router sowie andere Videoanwendungen.

Beide Bausteine gibt es in den kleinen SOIC-14 (LMH 6574) und SSOP-16 (LMH 6572) Gehäusen. Sie bieten auch eine Shutdown-Funktion, um das Produkt auch im Stromsparmodus betreiben zu können.

New high performance switching video family

With the LMH 6572 and LMH 6574 multiplexer units, National introduced the first members of a new high performance switching video family to the market. With the LMH 657x products, the industry's fastest single 4:1 video multiplexing (MUX) and triple 2:1 RGB (red, green, blue) MUX amplifiers are available to support high video resolution formats with less channel to channel crosstalk.

The LMH 6574 is a single, buffered 4:1 video MUX, which achieves a 400 MHz-3 dB bandwidth (at 2 Vpp output swing) and 150MHz 0.1 dB gain flatness to support switching of high video resolutions. It features 8 ns switching time for faster switching between input signals and provides 85 dB of channel-to-channel isolation for reduced interference from other channels. Benefits include a clearer picture and less shadowing effects and artifacts.

The LMH 6572 is a buffered triple 2:1 RGB MUX amplifier, with an internal output gain stage of Av=+2, to support typical video line matching requirements. The device provides a 300 MHz-3 dB bandwidth (at 2 Vpp output swing) and 140 MHz 0.1 dB gain flatness, which supports RGB switching of higher video resolutions, both for existing and future video line rates, including UXGA. The LMH 6572 also features 10 ns switching time for faster switching between input signals and a 90 dB channel-to-channel isolation.

These product features enable higher video resolutions with less video distortion in applications like professional video, security systems, HDTV, NTSC and PAL video systems, analog video routers and switchers, and other video applications.

Both products are available in a small form factor package like the SOIC-14 (LMH 6574) and the SSOP-16 (LMH 6572), and offer a shutdown feature to drive the product in a low current mode.

National Semiconductor
The Sight & Sound of Information

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/07

Dynamik pur ...

... für Ihre Designs mit Displays und ARM® - Prozessoren von Sharp!

SHARP

Telefon: 089/46 11 - 0
Fax: 089/46 11 - 270
www.sasco.de

SASCO E-mail:
infosasco@sasco.de

SASCO AN ARROW COMPANY

Berlin, Dortmund, Frankfurt, Hamburg, Munich, Stuttgart, Brussels,
Utrecht,Vienna, Warsaw, Yverdon, Zurich, Prague, Budapest

Information: 01/05/08

Neue Produkte für Video-Applikationen

Mit dem LMH6703 und dem LMH6704 bringt National Semiconductor zwei neue Produkte auf den Markt, die sich ideal für Applikationen wie Video-Systeme mit höchster Auflösung sowie Systeme mit einem großen Dynamik-Bereich und einer außergewöhnlich hohen Wiedergabetreue eignen.

Bei dem LMH6703 handelt es sich um einen 1,2 GHz Breitband-OPV mit Shutdown Funktion. Er bietet Verstärkungsfaktoren von ±1 bis ±10, wobei er zuverlässigen Betrieb ohne externe Kompensation garantiert, und das sogar bei dem Verstärkungsfaktor Eins. Bei einer Verstärkung von +2 verfügt der LMH6703 über eine Singnalbandbreite von 750 MHz und unterstützt alle Systeme mit 10- bis 12-Bit-Auflösung und bis hin zu 50 MHz. Außerdem bietet er ein sehr geringes Eingangsrauschen von 2,3 nV/rtHz. Das ist gerade dann ideal, wenn man mit extrem geringen Signalen arbeitet. Mit seiner größeren Störfestigkeit, besserer Gain-Flatness, höheren Slew-Rate, dem geringen Versorgungsstrom und seiner Shutddown-Funktion ist dieser Baustein die Nachfolgeversion des LMH6702.

Der LMH6704 ist ein programmierbarer 650 MHz Breitband Gain-Buffer (PGB = Programmable Gain Buffer) mit Shutdown-Funktion. Es können Verstärkungsraten von -1, +1, oder +2 ohne externe Bauelemente eingestellt werden. Dadurch, dass sich die Widerstände zum Einstellen der Verstärkungsrate direkt auf dem Chip befinden, kann die Verstärkung sehr genau eingestellt und auch die Temperatur-Drift der Verstärkung und die Wahrscheinlichkeit von Verstärkungsfehlern minimiert werden. Der Disable-Pin des LMH6704 setzt den Baustein in Tri-State, um verschiedene Ausgänge an einer gemeinsamen Last betreiben zu können. Andererseits kann dieser Baustein verschiedene Video-Lasten parallel aus einer Buffer-Stufe treiben.

Beide Produkte verwenden die Current Feedback Architektur von National.

New high performance switching video family

With the LMH6703 and LMH6704, National Semiconductor released a couple of new products, which are an ideal solution for applications like ultra high resolution video systems as well as for wide dynamic range systems requiring exceptional signal fidelity.

The LMH6703 is a wideband, 1.2 GHz operational amplifier with shutdown feature. It offers a gain range of ±1 to ±10 while providing stable operation without external compensation, even at unity gain. At a gain of +2 the LMH6703 has a large signal 750 MHz 2 Vpp –3 dB bandwidth, supporting all 10-to-12-bit resolution systems with low distortion levels through up to 50 MHz (RL = 100). In addition it offers a very low 2.3 nV/rtHz input referred noise making the product ideal when working with extremely small signal levels. This product is an upgraded version to National's LMH6702, if it comes to larger stability at higher speeds, a larger gain flatness specification, higher slew rate, lower supply current, and with an added shutdown function.

The LMH6704 is a wideband, 650 MHz programmable gain buffer (PGB) with shutdown, allowing the designer to adjust a gain of -1, +1, or +2 without using external components. Having the gain setting resistors on the amplifier chip, this provides the benefit of a proper gain matching, without facing gain drift over temperature effects, which minimizes gain errors. The disable pin at the LMH6704 places the amplifier in high output impedance, which allows to connect multiple outputs together for driving a common load. On the other hand, the product is well capable of driving multiple video loads in parallel out of one buffer stage.

Both products, the LMH6703 and LMH6704 benefit from National's current feedback architecture and are available in space saving 8-Pin SOIC and 6-Pin SOT23 packages.

National Semiconductor
The Sight & Sound of Information

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/09

ANALOG DEVICES präsentiert die industrieweit ersten ICs für präzise Kapazitäts- und Impedanzmessungen

Die neuen CDC- (AD774x) und IDC-Wandler (AD5933) basieren auf modernsten Signalverarbeitungstechniken und sind hochintegriert. Sie bieten ein Höchstmaß an Präzision, die bisher nur mit herkömmlichen analogen Spannungs/Digital-Wandlern und einer beachtlichen Anzahl diskreter Zusatzkomponenten erzielt werden konnte. ADIs neue Einchip-Lösungen eignen sich ideal für eine Vielzahl hochgenauer Mess- und Signalerfassungsanwendungen, angefangen bei Blutdruckmessgeräten und Blutzuckeranalysatoren bis hin zu Positionssensoren für Fahrzeuge und Korrosionsmessgeräten für die Industrie.

Single-Chip CDC (Capacitance-to-Digital) Wandler

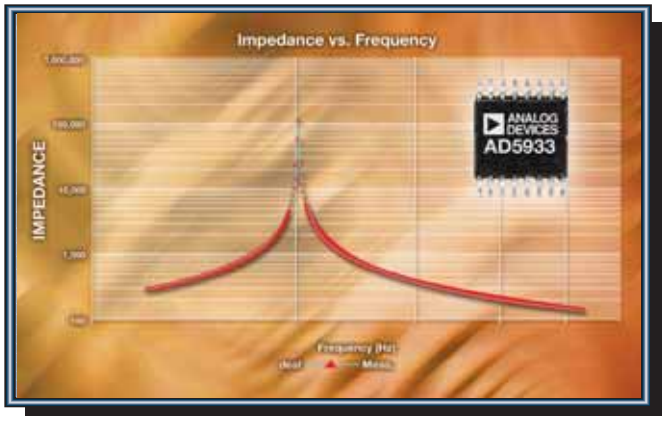
Der AD7745 enthält alle Verarbeitungsstufen für die Kapazitäts-/Digital-Wandlung auf einem einzigen Chip und senkt damit die Kosten gegenüber herkömmlichen Mehrchip-Lösungen um 65 %. Mit seiner Auflösung von 24 Bit ist der AD7745 die industrieweit präziseste Lösung zum Anschluss kapazitiver Sensoren. Der CDC eignet sich ideal für den Einsatz in der industriellen und medizinischen Messtechnik und für Sensor-Anwendungen im Automobilbereich, bei denen Kapazitäten gemessen werden müssen.

Da Änderungen in der Umgebung die Sensor-Parameter verändern können, ist der AD7745 so ausgelegt, dass er sich softwaremäßig konfigurieren lässt. Daher kommen die Kunden mit einem einzigen Produkttyp aus und können sich teure Hardware-Modifikationen sparen. Auch der Qualifizierungsprozess sowie die Lagerhaltung vereinfachen sich. Die über Software programmierbare Ausgangsdatenrate ist von 5 bis 90 Hz einstellbar. Bei 16,6 Hz werden sowohl 50 Hz- als auch 60 Hz-Signale unterdrückt.

Die ersten drei Mitglieder der CDC-Familie, die Bausteine AD7745, AD7746 und AD7747, nutzen die Erfahrungen von Analog Devices auf dem Gebiet der hochgenauen Sigma-/Delta-Wandlung

ANALOG DEVICES unveils industry first ICs for precise capacity and impedance measurements

Combining advanced signal processing techniques with high levels of integration, Analog Devices' CDC- (AD774x) and IDC (AD5933) converters attain a level of precision previously only possible with conventional analog voltage-to-digital converters aided by a significant number of discrete components. These one-chip devices



are ideal for a wide range of high-performance instrumentation and sensing applications, from blood pressure monitors and glucose analyzers to position sensors for automobiles and industrial corrosion analysis systems.

Single-chip, high precision capacitance-to-digital converter (CDC)

The AD7745 integrates all stages of capacitance-to-digital conversion on one chip reducing costs associated with traditional multi-chip solutions by 65 percent. With 24-bit resolution, the AD7745 is the industry's highest-precision solution for interfacing with capacitive sensors, making it ideal for industrial and medical instrumentation and automotive sensing applications. Because changes in the physical environment can change sensor parameters, the AD7745 is software configurable, eliminating the need for multiple customer product models and expensive hardware reconfiguration, and easing qualification and inventory management. The software programmable output data rate can be varied from 5 Hz to 90 Hz. At 16.6 Hz simultaneous rejection of 50 Hz and 60 Hz signals is achieved.

The first three devices in ADI's CDC family, the AD7745, AD7746 and AD7747, leverage ADI's expertise in high-precision sigma-delta technology and system integration by combining 24-bit resolution, low noise of 5 aF (10-18) per root hertz, and low power (1 mA max) with a complete range of on-chip analog functions. These functions include

- high-performance, 24-bit, sigma-delta analog-to-digital converter (ADC)

und System-Integration. Sie weisen eine Auflösung von 24 Bit, ein geringes Rauschen von 5 aF (10-18 F) / √Hz, eine niedrige Stromaufnahme von 1 mA (max.) und eine Vielzahl integrierter Analog-Funktionen auf. Dazu gehören:

- Hochleistungs-Sigma-/Delta-A/D-Wandler mit 24 Bit
- Rauscharme Spannungsreferenz mit geringer Drift
- Temperatursensor
- Taktschaltkreis
- Multiplexer
- Kalibrierungsregister
- Eine serielle Zweidraht-Schnittstelle (I^2C-kompatibel)

Singlechip IDC (Impedance-to-Digital) Wandler

Der AD5933 vereint digitale Frequenzsynthese (DDS, Direct Digital Synthesis), A/D-Wandlung und digitale Signalverarbeitungsfunktionen und liefert eine kompakte, integrierte Lösung für präzise Impedanzmessungen. Er eignet sich ideal für Anwendungen aus den Bereichen medizinische Messgeräte, Biomedizin und industrielle Messtechnik.

Die Bausteine AD5933 und AD5934 enthalten digitale und analoge Signalverarbeitungstechniken nach dem neuesten Stand der Technik und stellen kompakte integrierte Lösungen zur Impedanzmessung dar. Beide Bausteine enthalten einen digitalen Frequenz-Synthesizer (DDS) für einen fein einstellbaren Frequenzdurchlauf, einen Analog-/Digital-Wandler (ADC) sowie ausgeklügelte digitale Signalverarbeitungsfunktionen und eignen sich für die Messung komplexer Impedanzen (100 Ω bis 10 MΩ) mit einer bekannten Frequenz von bis zu 100 kHz. Das gemessene Impedanzsignal wird vom integrierten ADC abgetastet und mit Hilfe der diskreten Fourier-Transformation (DFT) mit einem ebenfalls integrierten DSP verarbeitet. Der DFT-Algorithmus liefert bei jedem Frequenzpunkt eines Frequenzdurchlaufs ein aus Realteil (R) und Imaginärteil (I) bestehendes Datenwort und erlaubt es, nach anfänglicher Kalibrierung, die in Frage kommende Impedanz bequem zu berechnen.

- Precision low-noise, low-drift voltage reference
- Temperature sensor
- Clock
- Multiplexer
- Calibration registers
- 2-wire (I2C compatible) serial interface

Single-chip impedance-to-digital converter (IDC)

The AD5933 IDC combines direct digital synthesis (DDS), analog-to-digital conversion and digital signal processing techniques to provide a compact, integrated solution for precision impedance measurement. Ideal for consumer medical, biomedical, and industrial instrumentation applications, this combination of features is also well-suited for industrial process control, automotive electronics, and medical applications.

The AD5933 and AD5934 combine state-of-the-art digital and analog signal processing techniques to provide a compact integrated solution for impedance measurement. Using a direct digital synthesizer (DDS) to provide a fine-frequency sweep capability combined with an analog-to-digital converter and sophisticated digital signal processing, these devices allow an external complex impedance (range 100 Ω to 10 MΩ) to be excited with a known frequency of up to approximately 100 kHz. The response signal from the impedance is sampled by the on-board ADC and discrete Fourier transform (DFT) processed by an on-board DSP engine. The DFT algorithm returns a Real (R) and Imaginary (I) data word at each frequency point (in the case of a sweep) allowing impedance to be conveniently calculated based on an initial calibration.

ANALOG DEVICES
natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Mini Gate-Arrays

Im Gegensatz zu anderen Herstellern, die dazu neigen, ihre älteren Gate-Array-Technologien aufzugeben, ergänzt NEC Electronics seine 0,5 µm Gate-Array-Technologie CMOS-N5 durch neue, kleine Master. Die neuen Mini-Gate-Arrays enthalten eine geringe Anzahl Gatter (je nach Master zwischen 1 K und 5 K Gatter) und besitzen kompakte Gehäuse (SSOP20 / 30). Hervorzuheben sind der äußerst attraktive Stückpreis und die niedrigen Maskenkosten (ab 10.000 Euro).

Die für 0,5 µm Prozesstechnologien üblichen Spezifikationen bezüglich der Temperatur (- 40 °C bis + 85 °C) und der Betriebsspannung (3,5 / 5 V) gelten auch für die Mini-Gate-Arrays. Die neuen Master sind besonders für solche Anwendungsfälle geeignet, die eine hardwaremäßige Implementierung bestimmter Algorithmen erfordern (z. B. sicherheitskritische oder besonders schnelle Applikationen). Ebenso bieten sie sich als ergänzende ICs für konventionelle Mikrocontroller (z.B. für Schnittstellenerweiterungen sowie zusätzliche UARTs oder Timer) an.

Mini gate arrays

The usual specifications for 0.5 µm process technologies for temperature (- 40 °C to + 85 °C) and power supply (3.3 / 5 V) ranges also apply to mini gate arrays. The new masters are especially suited for applications where algorithms have to be implemented in hardware (e.g. security-critical or fast applications) or as add-on ICs for standard microcontrollers (e.g. interface expansion, additional UARTs or timers).

In contrast to other manufacturers who tend to discontinue their older gate-array technologies, NEC Electronics is expanding its CMOS-N5 0.5 µm gate-array technology with new small masters. The new mini gate arrays contain a small number of gates (different masters from 1 k to 5 k gates) in small packages (SSOP20 / 30) at an extremely attractive unit price and low mask costs (starting at EUR 10,000).

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/11

UAC 355xB - Universal Serial Bus (USB) Codec

Mit dem UAC 355xB stellt Micronas einen neuen USB Audio-IC vor. Der Baustein bietet einen leistungsfähigen Stereo-Audio AD/DA-Wandler, digitale serielle Schnittstellen, einen zusätzlichen DA-Wandler-Kanal für das Subwoofer-Signal sowie einen programmierbaren parametrischen 5-Band Equalizer, über den die Antwort-Frequenzen der angeschlossenen Lautsprecher korrigiert werden können. Die Niedrigfrequenz für den Subwoofer kann dynamisch angepasst werden. Sämtliche Sampling Rates zur Aufzeichnung und Wiedergabe von Daten über USB werden unabhängig voneinander verarbeitet. Neben all diesen Funktionen verfügt der UAC 355xB über zusätzliche Schnittstellen, wie beispielsweise I²S. Dadurch können alle möglichen digitalen Audio-Bearbeitungssysteme an den USB angeschlossen werden, so auch Dolby Digital- oder MP3-Decoder-Chips, wie beispielsweise der DPL 4519G/MAS 3528E, oder der MAS 35x9F. Über Universal-Ausgänge kann der Codec an Peripherie-Geräte wie Schaltknöpfe, Tastaturen, LEDs etc. angeschlossen werden. Über I²C können auch komplexere Peripherien wie LCD-Displays angesteuert werden. Der Baustein selbst wiederum kann über I²C in nicht-USB-Umgebungen ferngesteuert werden.

Alles in allem stellt dieses Produkt die ideale Verbindung zwischen USB, analogem and digitalem Audio-Input und -Output, Stereoanlagen, komprimierten Audio-Daten und dem Menschen

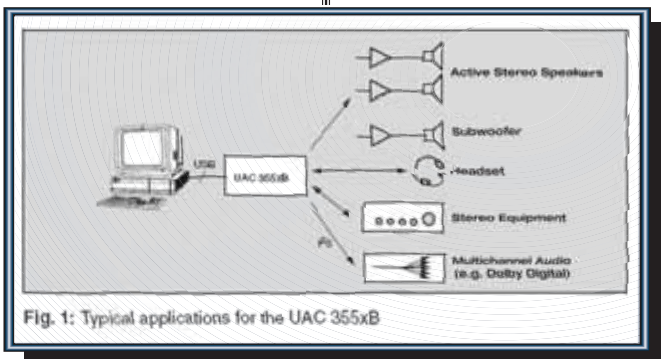


Fig. 1: Typical applications for the UAC 355xB

dar. Micronas bietet eine Standard-ROM-Firmware, die auf USB Composite Class, Audio Class, und HID Class basiert.

UAC 355xB - Universal Serial Bus (USB) codec

UAC 355xB is Micronas' new USB audio IC. It contains a high-performance stereo audio ADC/DAC, digital serial interfaces, and an additional DAC channel for the subwoofer signal. The UAC 355xB offers a programmable 5-band parametric equalizer for correcting the frequency response of the applied speaker plus adjustable dynamic low-frequency processing for the subwoofer channel. All sampling rates for USB record and playback are handled independently. The codec functionality of the UAC 355xB is extended by additional interfaces, like I²S, allowing all kinds of digital audio processing systems to be connected to the USB, e.g. Dolby Digital or MP3 decoding chips, such as DPL 4519G/MAS 3528E, or MAS 35x9F. General-purpose inputs and outputs connect the UAC 355xB to peripheral hardware such as buttons, keyboards, LEDs etc. Via I²C, more complex peripherals like LCD displays can be controlled. The UAC 355xB itself can be remote-controlled via I²C in non-USB environments.

All in all, the IC is designed as the ideal connecting matrix between USB, analog and digital audio input and output, home stereo, compressed audio, and all kinds of human interface devices. Micronas supplies a standard ROM firmware based on the USB Composite Class, Audio Class, and HID Class.

MICRONAS natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Technische Merkmale:

- Full-speed Audio-Stereo-fähige single-chip USB 2.0 ADC und DAC
- Adaptive isochrone Endpunkte zur Aufzeichnung und Wiedergabe von USB Audio
- Unterstützt 16-Bit Mono/Stereo and 24-Bit Stereo bei der Wiedergabe (D/A-Wandler)
- Unterstützt 8-Bit Mono und 16-Bit Mono/Stereo bei der Aufzeichnung (A/D-Wandler)
- Generischer ISO-Playback Endpunkt (Dolby Digital, MP3)
- Descriptor für USB-programmierbare Geräte und Konfigurationen
- Selbst- oder Bus-gespeiste Konfigurationen
- Anschaltung über Fernsteuerung
- 12 allgemeine I/O-Pins
- I²S I/O Interface
- Unabhängige adaptive Sample Rates von 6,4 bis 48 kHz für USB-Aufzeichung und –Wiedergabe (enhanced full-duplex)
- Audio Baseband Steuerung: Bass, Treble, Loudness, Lautstärke, Balance und Stummschaltung
- Dynamisches Bassmanagement (Micronas Dynamic Bass=MDB)
- Digitaler Lautsprecher-Equalizer (parametrischer 5-Band Equalizer)
- Einstellbarer digitaler Subwoofer Filter
- THD besser als -85dB und SNR von typ. 96dB für D/A-Wandler

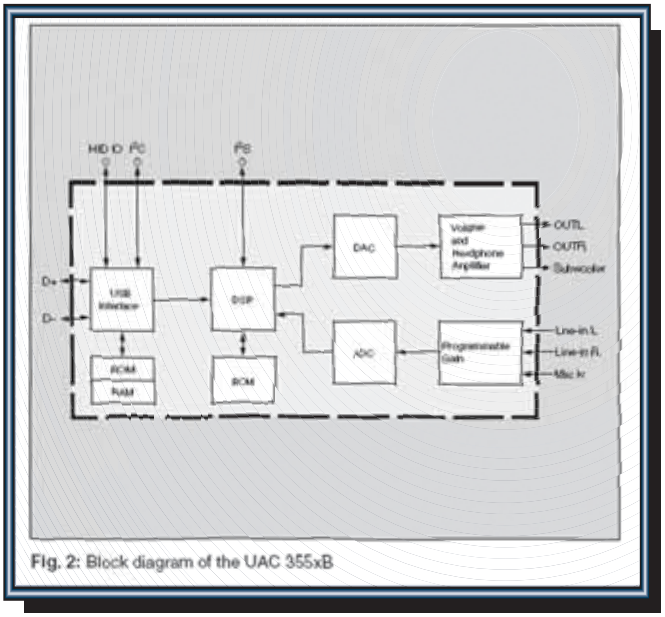


Fig. 2: Block diagram of the UAC 355xB

- THD besser als -85dB und SNR von typ. 92dB für A/D-Wandler
- Integrierter Stereo-Verstärker für Stereo-Kopfhörer
- Subwoofer-Ausgang mit internem Split-Filter
- I²C Schnittstelle (Master/Slave)
- Bootbare Firmware für Microcontroller (UAC 3556B)

Features

- Single-chip USB 2.0 full-speed compliant stereo audio ADC and DAC
- Adaptive isochronous endpoints for playback and record USB Audio
- Supports 16-bit mono/stereo and 24-bit stereo for playback (D/A converter)
- Supports 8-bit mono and 16-bit mono/stereo, for record (A/D converter)
- Generic ISO-playback endpoint (Dolby Digital, MP3)
- USB programmable device and configuration descriptor
- Bus- or self-powered configurations
- Remote wake-up
- 12 general-purpose I/O pins
- I²S input/output interface
- Independent adaptive sample rates of 6.4 to 48 kHz for USB record and playback (enhanced full-duplex)
- Audio baseband control: bass, treble, loudness, volume, balance, and mute
- Dynamic bass management (Micronas Dynamic Bass = MDB)
- Digital speaker equalizer (5-band parametric equalizer)
- Adjustable digital subwoofer filter
- THD better than -85dB and SNR of typ. 96dB for D/A converters
- THD better than -85dB and SNR of typ. 92dB for A/D converters
- Integrated stereo headphone amplifier
- Subwoofer output with internal split filter
- I²C interface (master/slave)
- Bootable firmware for microcontroller (UAC 3556B)
- Customized firmware extensions possible via plug-ins
- On-chip analog filters for out-of-band noise suppression
- Packages: PQFN64, PMQFP64, and PMQFP44

Multimedia / Power Supply

- Kundenspezifische Firmware-Erweiterungen über Plug-ins möglich
- Analoge On-chip Filter zur Unterdrückung von Out-of-Band-Rauschen
- Gehäuse: PQFN64, PMQFP64, und PMQFP44

Typische Anwendungen:

Der leistungsstarke Audio AD-Wandler mit direktem Mikrophon- und Line-Input macht den UAC 355xB zur idealen Lösung für alle USB-Codec-Anwendungen. So kann er auch analoge Sound-Karten in PCs ersetzen. Durch die integrierten Kopfhörer-Verstärker können Kopfhörer direkt angeschlossen werden. Dadurch kann der Baustein auch als single-chip Kopfhörer-Lösung ohne externe Stromversorgung eingesetzt werden. Die Stromversorgung erfolgt über den Bus.

Applications

The high-performance audio ADC with direct microphone and line input makes the UAC 355xB the ideal solution for all kinds of USB codec applications. This includes the replacement of analog sound cards in PCs. Integrated headphone amplifiers allow direct headphone connection. Therefore, the IC can be employed as a single-chip headset solution without an extra power supply (bus-powered).

Komplette DIN Rail / Hutschienen Stromversorgungsfamilie!

- 24 V, 60 W bis 480 W Ausgangsleistung
- 60 °C Umgebungstemperatur ohne Einschränkungen bzw. Kühlung
- 115 VAC bis 230 VAC Eingangsspannungsbereich mit PFC (60 W Version: 85 VAC bis 264 VAC)
- UL und VDE Prüfzeichen
- 3 Jahre Gewährleistung

ASTEC
jetzt neu bei:
SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/13

Berlin, Dortmund, Frankfurt, Hamburg, München, Stuttgart, Brüssel, Budapest, Prag, Utrecht, Warschau, Wien, Yverdon, Zürich

Telefon: 089/46 11 - 0
Fax: 089/46 11 - 270
www.sasco.de

SASCO E-mail:
infosasco@sasco.de

300 - W - Achtel - Brick - Zwischenbuswandler

Wieder einmal hat Artesyn Technologies die Messlatte auf dem Gebiet hochleistungsfähiger Leistungswandler höher gelegt und bringt als erster Hersteller einen Achtel-Brick-Zwischenbuswandler (IBC) mit 300 W Ausgangsleistung auf den Markt.

Der neue ungeregelte IBC 25 A DC-Wandler erzeugt eine isolierte, ungeregelte 12 V / 25 A-Ausgangsleistung mit einem Volllast-Wirkungsgrad von 96 %. Das Bauteil hat einen Eingangsspannungsbereich von 42 bis 53 V DC, erzeugt eine isolierte, ungeregelte Ausgangsspannung von 12 V und kann Stromstärken bis 25 A liefern.

Die halbgeregelten Achtel-Brick-IBCs sind mit einem großen Standardeingangsspannungsbereich von 36 bis 75 V DC erhältlich. Beide Modelle erzeugen eine isolierte Ausgangsleistung von 12 V DC, die Version mit großem Eingangsspannungsbereich liefert einen Ausgangsstrom bis 17 A, während die Version mit engerem Eingangsspannungsbereich sogar 20 A erzeugt.

Halbgeregelte IBCs mit engem Eingangsspannungsbereich weisen eine Genauigkeit von ±0,25 % auf und halten die Lastregulierung mit ±0,3 % bzw. ±1,5 % Abweichung aufrecht. Wie alle Achtel-Brick-DC/DC-Stromwandler der Typhoon™-Reihe weisen auch die neuen IBCs eine Abmessung von 22,9 mm x 58,4 mm auf und basieren auf einer offenen Komponente mit einer Platine für die Durchsteckmontage. Sie haben eine Installationshöhe

300 W eighth - brick intermediate bus converter

Artesyn Technologies has once again raised the performance bar in high efficiency power conversion, by being the first to launch an eighth-brick intermediate bus converter (IBC) with a 300 W output capability. The new IBC25A fixed ratio DC transformer model generates an isolated, unregulated 12 V / 25 A output with an exceptionally high full load efficiency of 96 %. The component has an input range of 42 to 53 VDC, generates an isolated, unregulated 12 V output, and is capable of delivering up to 25 A.

The semi-regulated eighth-brick IBCs are available with a wide industry-standard 36 to 75 VDC. Both models generate an isolated 12 VDC output; the wide input version can deliver up to 17 A of output current, while the narrow input version has an even higher 20 A capability. The narrow input semi-regulated IBC has a set point accuracy of ±0.25 % and maintains line and load regulation to within ±0.3 % and ±1.5 %, respectively.

Like all Typhoon™ eighth-brick DC/DC converters, the new IBCs have an industry-standard pin-out and 22.9 mm x 58.4 mm footprint, and are based on an open-frame, single-board package designed for through-hole board mounting. They have an installed height of just 10 mm, making them ideal for system racks with very tight card pitches.

They are comprehensively protected against over-temperature and over-current conditions and also feature under-voltage lockout and non-latching over-voltage protection.

von gerade mal 10 mm und sind damit ideal für Systeme mit sehr geringen Platinenhöhen geeignet.

Die Bausteine sind bestens gegen Übertemperatur und Überstrom geschützt und verfügen außerdem über Unterspannungssperren und einen nicht arretierenden Überspannungsschutz.

Die feste 600 kHz Schaltfrequenz gewährleistet maximale Effizienz und verringert EMV-Probleme. Ferner verfügen die IBCs über eine Grundisolierung von 1.500 V DC und benötigen keine Mindestlastkapazität für den stabilen Betrieb.

Wie Todd Hendrix, VP für weltweites Marketing bei Artesyn, erklärt „kann mit IBCs ein Kostenniveau pro Watt erreicht werden, das einem Fünftel der Kosten voll geregelter Brick-DC/DC-Wandler entspricht, was wiederum Wirkungsgrade von weit über 90% ermöglicht."

A fixed 600 kHz switching frequency is employed to maximize efficiency and minimize EMC issues, and the IBCs also feature 1,500 VDC basic insulation and require no minimum load capacitance for stable operation.

As Todd Hendrix, VP of Worldwide Marketing for Artesyn, points out, "IBCs can yield a cost per watt figure which is one-fifth that of fully regulated brick type DC/DC converters, and push efficiency percentages into the upper 90s."

typhoon

Artesyn Typhoon–
700 mal Power genau da wo sie gebraucht wird!

Zwischenbuswandler – 108 Optionen
- 300 W Achtel-Brick: bis zu 25 A/12 VDC
- 168 bis 450 W Viertel-Brick: bis zu 37,5 A/12 VDC
- DC Wandler mit einem Wirkungsgrad von 95.5 %
- Große und engere Eingangsspannungsbereiche
- Leistungsdichte über 20 W/cm^2

Nicht isolierte POL Wandler – 20 Optionen
- Hochintegrierte, platzsparende Module
- wenige externe Kondensatoren benötigt
- Durchsteck- und Oberflächenmontage
- Pulsantwort bis zu 300 A/µs
- 12 A & 15 A Familien mit Ausgangsspannungen von 0,9 bis 3,3 VDC

Isolierte Brick-Wandler – 574 Optionen
- 30 to 100 W Achtel-Brick: bis zu 50 A bei Spannungen bis hinunter zu 1,2 V
- 36 bis zu 200 W Viertel-Brick: bis zu 100 A bei Spannungen bis hinunter zu 1,2 V
- Vier Applikations-optimierte Kategorien und Modelle mit Zweifach-Ausgang
- Leistungsdichte 12 W/cm^2
- Kein Kühlkörper erforderlich

Artesyn Technologies and Sasco – helping you to place power precisely where it's needed!

ARTESYN TECHNOLOGIES

jetzt neu bei:

SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/15

Telefon: 089/46 11 - 0
Fax: 089/46 11 - 270
www.sasco.de

SASCO E-mail:
infosasco@sasco.de

Berlin, Dortmund, Frankfurt, Hamburg, München, Stuttgart, Brüssel, Budapest, Prag, Utrecht, Warschau, Wien, Yverdon, Zürich

30 AMP POL-Wandler für dicht bepackte Platinen

Artesyn Technologies hat zwei Serien ultrakompakter 30 A POL-Wandler für den Einsatz auf dicht bepackten Platinen vorgestellt.

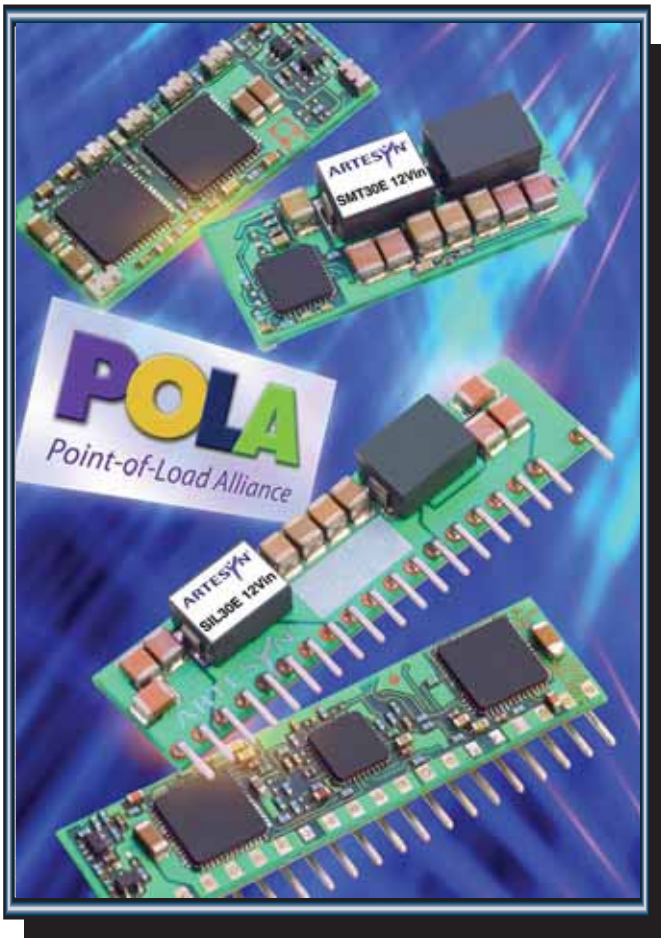
Die neuen SIL30E-Baugruppen für den vertikalen Einbau belegen weniger als 4 cm^2 Einbauplatz. Die neuen SMT30E-Baugruppen für die Oberflächenmontage sind nur 8,1 mm hoch und damit perfekt für Systeme mit sehr geringen Platinenhöhen geeignet.

Die nicht isolierten SIL30E und SMT30E POL-Wandler sind für Ausgangsspannungen von 0,8 bis 3,63 V spezifiziert und liefern bis zu 30 A. Durch die geringen Abmessungen und die äußerst niedrige interne Leistungsstreuung dieser Wandler können diese sogar auf sehr dicht bepackten Platinen direkt neben der Last montiert werden. Die Bauteile sind besonders gut geeignet für High-End-Anwendungen in der Telekommunikation und Datenkommunikation, wie beispielsweise optische Schalter und hochleistungsfähige Netzwerk-Router.

Sie haben einen großen Eingangsspannungsbereich von 8 bis 14 V, so dass eine Vielzahl isolierter Brick-Wandler und Zwischenbuswandler für die Erzeugung der Busspannung und die Unterstützung einer 12 V AC/DC-Leistungsarchitektur eingesetzt werden können. Ferner haben die Wandler auch bei voller 30 A-Stromleistung einen sehr großen Ausgangsregelbereich von 0,8 bis 3,63 V, der den Kern- und E/A-Niederspannungsbedarf vieler der neuesten ASICs, Netzwerkprozessoren und DSPs deckt.

30 A point-of-load converter modules for use on densely packed PCBs

The new SIL30E vertical-mount modules occupy a board area of less than 4 cm^2, while the new surface-mount SMT30E modules are only 8.1 mm high – making them perfect for systems with tight card pitches.



SIL30E and SMT30E non-isolated POL (point-of-load) converters accommodate output voltages from 0.8 to 3.63 V and can deliver up to 30 A, spanning a current range of 5 to 30 A. The small physical size and very low internal power dissipation of these converters enable designers to maximize system performance by placing them immediately adjacent to the load – even on very densely packed boards. They are particularly suited to high-end applications in the telecommunications and data communications markets, such as optical switches and high capacity network routers.

They have a wide input voltage range of 8 to 14 V, enabling a variety of isolated bricks and intermediate bus converters to be used for generating the bus voltage, as well as supporting a 12 V AC/DC power architecture. Furthermore, even when delivering their full 30 A current, the converters have a very wide output trim range of 0.8 to 3.63 V, accommodating the core and I/O low-voltage supply needs of many of the latest ASICs, network processors and DSPs.

The overall effect of the converters' topology is to maximize efficiency and useable power: both series of converters achieve 92 % at 12 V_{in}, 3.3 V_{out}. A further advantage is that the high switching frequency minimizes the number of external capacitors that

ARTESYN TECHNOLOGIES
natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/16

Diese Wandlertopologie maximiert den Wirkungsgrad und die Nutzleistung: beide Wandlerreihen erreichen 92 % bei 12 V_{in}, 3,3 V_{out}. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die hohe Schaltfrequenz die benötigte Anzahl externer Kondensatoren verringert und den Einsatz kleinerer, niedrigerer Magnetbauteile ermöglicht.

Die POL-Wandler SIL30E und SMT30E zeichnen sich durch Remote-Sensing- und Remote-Ein/Aus-Funktionen aus.

are needed, and allows the use of smaller, lower profile magnetic components.

Artesyn's SIL30E and SMT30E POL converters feature remote sense and remote on/off facilities.

Tyco Electronics stellt industrieweit erstes Netzmodul für AdvancedTCA® vor

Tyco Electronics Power Systems stellt jetzt PIM200 vor – das industrieweit erste Netzmodul, das den Spezifikationen von AdvancedTCA (Advanced Telecom Architecture) entspricht und für die AdvancedTCA-Boards der Telecom-Geräte-Hersteller eine komplette Stromlösung liefert.

Die PIM-Module liefern maximal 200 W Ausgangsleistung und haben einen Eingangsspannungsbereich von -38 VDC bis -75 VDC, geeignet sowohl für -48 VDC als auch -60 VDC Leistungsverteilung. Die neuen Module enthalten alle von den AdvancedTCA PICMG 3.0-Spezifikationen geforderten Powermanagement-Funktionen, wie zum Beispiel:

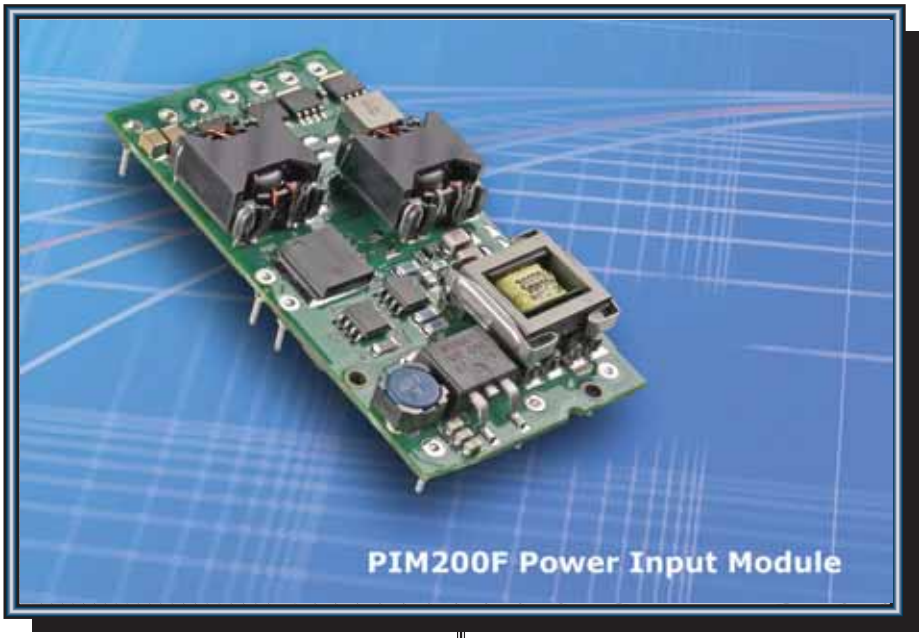
- Anlaufstromschutz
- O-Ring-Funktionalität mit MOSFET
- EMI-Filter innerhalb der Class B CISPR-Grenzen
- Einbaumöglichkeiten im laufenden Betrieb
- A / B-Einspeisungsverlust-Alarm
- 8 W Hilfsenergie u.a. für IPMI und Haushaltsfunktionen
- Schutz gegen Eingangsunterspannung, Überspannung, Überstrom und Übertemperatur.

Tyco introduces industry-first power input module using AdvancedTCA® specifications

Tyco Electronics Power Systems announced the PIM200, the industry's first power input modules designed to comply with the Advanced Telecom Computing Architecture (AdvancedTCA) specifications, providing Telecom Equipment Manufacturers a complete power solution for their AdvancedTCA boards. The packaged solution reduces product complexity as a "one-stop shop" for managing all functions required by AdvancedTCA standards.

PIM modules are rated for 200 W of maximum output power with a wide input voltage range of -38 VDC to -75 VDC, suitable for both -48 VDC and -60 VDC power distribution. The PIM modules incorporate all of the power management features required by the AdvancedTCA PICMG 3.0 specification.
Some features of the modules are:

- Inrush Current Protection
- O-Ring functionality with MOSFETs
- EMI filtering meeting class B CISPR limits
- Hot Plug capabilities
- A/B Feed loss alarm
- 8 W of auxiliary power for IPMI and house keeping functions



Power Supply

Um den Flächenbedarf auf den Telecom-Platinen zu reduzieren, liefern die PIM200-Module auch einen Ladestrom bei 72 VDC für externe Kondensatoren. Die Module haben die Ausmaße 70,6 mm x 36,8 mm x 12,7 mm und einen Wirkungsgrad von 97 % bei -48 VDC. In Kombination mit den isolierten DC/DC- und Buswandlern sowie POL-Modulen bilden die PIM200-Module Versorgungslösungen, die entsprechend den Advanced TCA-Anforderungen automatisierte und hocheffiziente Powermanagement-Fähigkeiten auf Platinenebene ermöglichen.

- Input undervoltage, overvoltage, overcurrent and thermal protections

In addition, the PIM200 modules provide a charging current at 72 VDC for external holdup/energy storage bulk capacitors to reduce real estate on telecom boards. Sized at 2.78 in x 1.45 in x 0.5 in (70.6 mm x 36.8 mm x 12.7 mm), the modules have a high efficiency of 97 % at -48 VDC. When combined with Tyco Electronics' isolated DC/DC and bus converters and point of load modules, the PIM200 modules provide elegant powering solutions while complying with AdvancedTCA board power requirements, thus enabling automated and highly efficient board-level management capabilities.

PIM 200 – Netzmodul für TCA Platinen
industrieweit erstes Advanced TCA Netzmodul!

- 200 W Ausgangsleistung
- Eingangsspannungsbereich - 38 VDC bis - 75 VDC
- Alle Advanced TCA PICMG 3.0 Powermanagement-funktionen
- Hervorragend kombinierbar mit isolierten DC / DC Wandlern und POL - Modulen

tyco Electronics

jetzt neu bei:

SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/17

Berlin, Dortmund, Frankfurt, Hamburg, München, Stuttgart, Brüssel, Budapest, Prag, Utrecht, Warschau, Wien, Yverdon, Zürich

Telefon: 089/46 11 - 0
Fax: 089/46 11 - 270
www.sasco.de

SASCO E-mail:
infosasco@sasco.de

Power Supply

MTM Power

Know-how zu erkennen, zu fördern und auszubauen – diese Maxime stand schon bei der Gründung der Firma Anfang der 90er Jahre Pate. Seither verlief die Entwicklung des Unternehmens steil nach oben: Neue Produkte, neue Kunden, Unternehmenskäufe und steigende Umsätze im In- und Ausland. Heute beschäftigt das Unternehmen mehr als 150 Mitarbeiter in Thüringen und Hessen und verfügt über ein internationales Distributionsnetz. Die wichtigsten Produktgruppen von MTM Power sind AC/DC- und Niederspannungsmodule, DC/DC-Wandler für den Einsatz in der Industrie und Fahrzeugtechnik, 19“-Netzgeräte, DIN-Schienen-Netzgeräte, DC/DC-Wandler, Hochspannungswandler, Wechselrichter und Filter für den Einsatz in der Verkehrstechnik, Transformatoren, Drosseln, Transformatoren-Netzgeräte. Durch die sehr hohen Sicherheits- und Qualitätsstandards eignen sich die MTM Power Module für den Einsatz in den unterschiedlichsten Industriebereichen.

MTM Power

Recognize, foster and enhance know-how – this maxim already had been the force behind the foundation of the company in the early 90s. Since that time the development of the company boomed: New products, new customers, mergers and increasing turnover at home and abroad. Today the company has more than 150 employees in Thuringia and Hesse and disposes of an international network of distributors. MTM Power’s most important product groups include AC/DC and low-voltage modules, DC/DC converters for industrial and automotive applications, 19“ power supplies, DIN top-hat rail power supplies, DC/DC converters, high-voltage converters, inverters and filters for traffic engineering, transformers, impedance coils, and transformer power supplies. Their high safety and quality standards make MTM’ power modules ideal for a variety of industries.

Information: 01/05/18

PMAS – die neue Kompaktstromversorgung für den Kleinleistungsbereich (5 - 15 W)!

Platzsparende und weltweit einsetzbare Lösungen für alle Netztrafoanwender!

- Primär getaktet mit AC und DC Weitbereichseingang
- Kleinste Bauform durch hohe Leistungsdichte
- Spitzentechnologie durch thermoselektiven Vakuumverguß
- Vielfältige Optimierungsmöglichkeiten durch eigene Übertrager-Fertigung
- Überdurchschnittliches Qualitätsniveau durch VDE- und UL- überwachte Fertigung
- Optimale Berührungssicherheit durch Schutzisolation
- Sehr gute Schock-/Vibrationsbeständigkeit durch robusten Aufbau
- Kontaktieren Sie uns für erforderliche Prüfzeichen

MTM POWER

jetzt neu bei:

Information: 01/05/19

Telefon: 089/46 11 - 0
Fax: 089/46 11 - 270
www.sasco.de

SASCO E-mail:
infosasco@sasco.de

SASCO AN ARROW COMPANY

Berlin, Dortmund, Frankfurt, Hamburg, München, Stuttgart, Brüssel, Budapest, Prag, Utrecht, Warschau, Wien, Yverdon, Zürich

Impressum:
Redaktion und Anzeigenverkauf: Michael Hettrich
Redaktionssekretariat: Claudia Ohse;
Übersetzungen: Claudia Ohse und Hersteller
Gestaltung, Produktion: www.schuelein-werbung.de
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier
Redaktionsanschrift: SASCO GmbH,
Wernher-von-Braun-Str. 9a,
D-85640 Putzbrunn

Die nächste Ausgabe TNT erscheint im September 2005!

Die technischen Daten der einzelnen Komponenten in Artikeln dieser Zeitschrift beruhen auf Angaben der Herstellerfirmen. SASCO hat diese Daten nicht überprüft und gibt nur Informationen der Herstellerfirmen weiter. SASCO kann deshalb weder die Richtigkeit dieser Herstellerdaten zusichern, noch eine Garantie dafür übernehmen.
Für Druck- und Übermittlungs-Fehler aller Art kann nicht gehaftet werden.

Imprint:
Editor and ad-Sales: Michael Hettrich
Editorial assistant: Claudia Ohse
Translations: Claudia Ohse and suppliers
Artwork + production: www.schuelein-werbung.de
Printed on TCF paper
Editorial office: SASCO GmbH,
Wernher-von-Braun-Str. 9a, D-85640 Putzbrunn, Germany

Next TNT will be issued in September 2005!

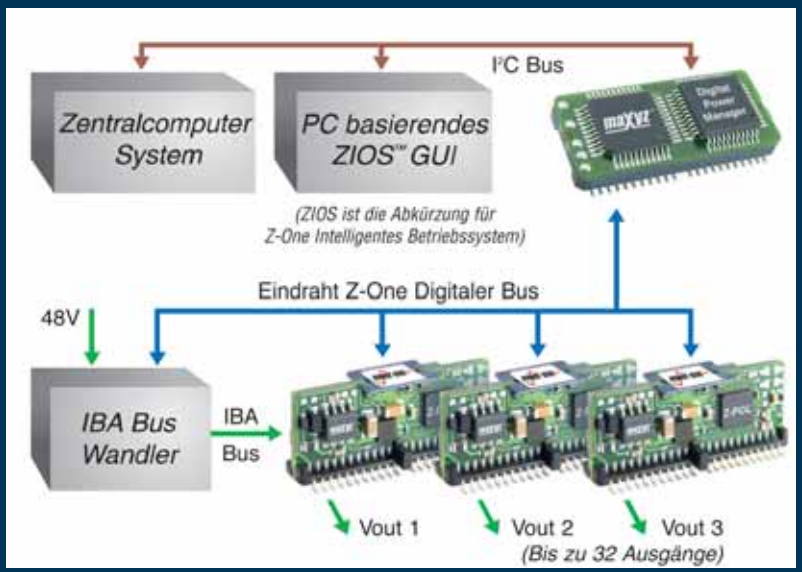
All product specific information in this issue is provided to SASCO by the manufacturers who are solely responsible for its content and accuracy. SASCO will not be responsible for typographical or other errors or omissions regarding products or other information. It is your responsibility to verify any information before relying on it. In no event shall SASCO be liable for any direct, special, indirect, or consequential damages or any damages whatsoever.
All trademarks service marks, logos, slogans, domain names and trade names (collectively „Marks“) are the properties of their respective owners. SASCO disclaims any proprietary interest in Marks other than its own.

Eine Digitale Power Revolution

90 % Einsparung bei Bauteilen, Leiterbahnen und Entwicklungszeit!

Z-One™: Digitale IBA integriert Power-Management und Wandler

- Reduzierung der Bauteile auf Systemebene verbessert Kosten, Zuverlässigkeit und Leistungsdichte.
- GUI-Konfiguration und -Simulation vereinfacht die Entwicklung des Stromversorgungssystems.
- Richtungsweisende Spannungswandlung und Ansteuermöglichkeiten beinhalten programmierbare Ausgangsspannungen, Sequenzsteuerung, Überwachung und Schutzfunktionen.



Z-Serien digitaler Power Manager

- Programmiert und verwaltet Z-Pol™ Wandler.
- Überwacht Intermediate Bus, akzeptiert externe Unterbrechungen und initialisiert Überspannungsschutz.
- Unterstützt Z-Pol Fernmessungsfunktionen für Fernüberwachung und Fehlermanagement.

Z-POL (Point-Of-Load) Wandler

- Programmierbarer Ausgang von 0,5 bis 5,5 VDC.
- Leistungsdichte bis zu 50 A/in².
- Echtzeit Überwachungsfunktionen beinhalten Spannung, Strom und Temperatur.

Information: 01/05/20

power-one™ Changing the Shape of Power
jetzt neu bei:

Telefon: 089/46 11 - 0
Fax: 089/46 11 - 270
www.sasco.de

SASCO E-mail:
infosasco@sasco.de

SASCO AN ARROW COMPANY

Berlin, Dortmund, Frankfurt, Hamburg, München, Stuttgart, Brüssel, Budapest, Prag, Utrecht, Warschau, Wien, Yverdon, Zürich

Für jede Anwendung das passende Display

„Als Design-driven Distributor stellt die SASCO GmbH den Anspruch an sich, Kunden nicht nur mit einzelnen Bauteilen, sondern auch mit einer Vielzahl zusätzlicher Dienstleistungen zu versorgen. Da ist es nur natürlich, dass auch im Display-Bereich Wert auf ganzheitliche Konzepte gelegt wird“, so Volker Schubert, Business Development Manager, Display Competence Center SASCO. Deshalb bietet SASCO nicht nur Produkte der führenden Display-Hersteller Hitachi, NEC und Sharp, sondern auch kundenspezifische Lösungen der Firmen Crystal Clear Technology und IDW sowie, auf Anfrage, Display-Zubehör wie Touchscreens von 3M, Kabelsätze, Standardinverter, Inverter der Firma Microsemi für Applikationen mit besonderen Anforderungen und natürlich auch Lösungen mit ARM-Prozessoren der Firma Sharp.

Durch Franchise-Abkommen mit den drei wichtigsten Displayherstellern Hitachi, NEC und Sharp ist SASCO in der Lage ein komplettes Display-Family Konzept zu bieten:

- Ein Display – verschiedene elektrische Interfaces
- Ein Display – verschiedene Technologien
- Eine Auflösung – verschiedene Displaygrößen
- Eine Displaygröße – verschiedene Auflösungen

Durch das Display-Family Konzept möchte SASCO in der Lage sein, seinen Kunden das für ihre Anwendung am besten geeignete Display anzubieten. So bieten alle drei Haupt-Displayhersteller beispielsweise tageslichttaugliche Displays. Der Kunde kann also frei wählen, welches der Displays für ihn am besten geeignet ist:

1.) Das SP14Q006 Display-Modul von Hitachi mit weißen LEDs

Zur Familie der monochromen 5,7“ p VGA LCD-Module gehört auch das transmissive SP14Q006,

The perfect display for every application

“As Design-driven Distributor, SASCO claims not only to provide customers with single components but also with a variety of additional services. Thus it is only natural that we also put a high value on comprehensive display concepts.” says Volker Schubert, Business Development Manager, Display Competence Center SASCO. This is why SASCO not only sells displays of the leading manufacturers Hitachi, NEC and Sharp but also offers customer specific solutions of the companies Crystal Clear Technology, and IDW, as well as – on request – display accessories including cables, standard inverters, Microsemi’s inverters for application with special requirements, 3M touch screens and, of course, solutions incorporating Sharp ARM processors.

Because we hold franchise agreements with the three leading display manufacturers Hitachi, NEC and Sharp, SASCO is able to offer a complete Display Family Concept:

- One display – different electric interfaces
- One display – different technologies
- One resolution – different display sizes
- One display size – different resolutions

With this Display Family Concept SASCO aims at offering the ideal display for the customers’ application. All three main display suppliers for instance offer sunlight readable displays. The customer thus can choose, which one suits his application best:

1.) Hitachi’s SP14Q006 – featuring high-brightness white LED Backlight

The family of 5.7“ p VGA monochrome LCD modules includes the transmissive SP14Q006, which provides excellent optical performance in indoor or low ambient light environments as well as the transflective

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

mit einer optischen Leistung, die es ideal für Anwendungen im Innenbereich oder unter diffusen Lichtverhältnissen macht, sowie das SP14Q006-T, ein Display, das auch bei Sonneneinstrahlung lesbar und somit bestens für Anwendungen im Außenbereich geeignet ist.

Das wichtigste Merkmal dieses Displays mit 320 x 240 Pixel ist seine Hintergrundbeleuchtung, die mit superhellen weißen Low-Power-LEDs realisiert wurde. So wird eine Helligkeit von 150 cd/m^2 erreicht, die Film-STN-Technologie sorgt für hohe Kontraste. Der Arbeitstemperaturbereich liegt zwischen –20 °C und +70 °C.

Diese Display-Module sind mechanisch wie elektronisch voll kompatibel zur bestehenden monochromen p VGA SP14Q00x Familie von Hitachi. Sie kommen hauptsächlich in EPOS (Electronic Point Of Sales), Prozesssteuerungen, Messgeräten, Informationsterminals sowie Mann-Maschine-Schnittstellen zum Einsatz. Darüber hinaus gibt es die SP14Q006-ZZA-Version mit widerstandsfähigem analogem 4-Draht Touchscreen.

2.) Sonnenlichttaugliche TFT Displays von NEC

NECs neue NLT-Technologie (Natural Light Techology) kombiniert die transmissive Technologie von Standard TFTs mit zusätzlichen transflektiven Komponenten. Bei der NLT Technologie werden die Elektroden, wie bei einem transmissiven Panel, transparent ausgeführt, das Licht des Backlights kann sie ungehindert passieren. Die Panels erreichen deshalb problemlos eine Helligkeit von bis zu 450 cd/m^2. Zusätzlich werden als transflektive Komponente Filter eingesetzt, die auf der Rückseite des Panels aufgebracht werden. Diese Filter reflektieren etwa 2 % des einfallenden Lichts. Das erscheint nicht sehr viel, aber bei direkter Sonneneinstrahlung ist dieser Reflektionsanteil völlig ausreichend.

Bei transmissiven Panels wird die Sonne schnell zum Problem, doch die NLT Technologie nutzt sie aus. Je stärker das Umgebungslicht ist, umso heller wird das dargestellte Bild. Die neue NLT-Serie von NEC stellt somit eine optimale Lösung für alle Außenanwendungen dar. Da der reflektive Anteil die Helligkeit des Panels erhöht, ohne die Leistungsaufnahme zu steigern, ist diese NLT Technologie auch für mobile Anwendungen geeignet. Das erste Modul aus der NLT- Serie, das von NEC in Serie gefertigt

SP14Q006-T, a sunlight readable display suitable for outdoor use.

The key feature of the new 320 x 240 display is the implementation of a new high brightness, low power white LED backlight providing a brightness of 150 cd/m^2. Its Film STN technology provides a high contrast, black on white‘ display image. The operating temperature range is specified for -20 to + 70 degrees C.

These display modules complement and offer full mechanical and electrical compatibility with Hitachi‘s existing monochrome p VGA SP14Q00x family. Typical applications include electronic point of sales, process control, instrumentation, information terminals and man-machine interfaces. The family is completed by the SP14Q006-ZZA and SP14Q006-TZA, which feature 4-wire analogue resistive touch screens.

2.) NEC’s TFT displays make use of sunlight

NEC’s innovative 6.5 inch panel in NLT (Nature Light Technology) combines the transmissive technology of a standard TFT panel with an additional transflective component. As in a transmissive panel, the electrodes are transparent, the backlight can pass them unoppossedly. Thus the panels can easily reach a brightness of up to 450 cd/m^2. In addition the display uses a special external transflective polarizer at the back of the display. These filters reflect approximately 2% of the incoming light. This doesn’t seem very much, but in direct solar radiation this reflection ratio is more than sufficient.

While transmissive panels often have a problem with sunlight, NLT makes use of it, The brighter the ambient light is, the brighter the picture gets. NEC’s new NLT series thus is the ideal solution for external use. As the reflective part increases the panel’s brightness without adding to the power consumption, NLT is also suitable for portable applications. The first member of NEC’s NLT series, which will be produced in volume quantities, is a 6.5 inch VGA TFT. The NL6448BC20-14 follows NEC’s proprietary Form-Fit-Function standard and offers full mechanical and electrical compatibility with NEC’s NL6448BC20-08E, allowing seamless implementation without putting existing investments at risk. In addition, NEC Electronics Europe guarantees long-

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

wird, ist ein 6,5 Zoll großes TFT mit VGA-Auflösung. Das NL6448BC20-14 folgt dem NEC eigenen Form-Fit-Function Standard und ist mechanisch und elektrisch voll kompatibel zum NL6448BC20-08E; es ermöglicht so einen schnellen Umstieg ohne kostspieliges und aufwändiges Re-Design. NEC Electronics Europe garantiert zudem eine langfristige Verfügbarkeit seiner Industrie-Panels. In Kürze folgen ein weiteres 6,5-Zoll-, ein 5,5-Zoll- und ein 12,1-Zoll-TFT Display der neuen NLT Technologie.

3.) Sharp Farb-TFTs mit weißen LEDs

Auch wenn herkömmliche reflektive LCDs in hellen Außenbereichen brillante, lebendige Bilder liefern, sind sie doch in Innenräumen mit ungünstigen Lichtverhältnissen schlecht ablesbar. Sharp hat dieses Problem mit der Entwicklung einer dritten Sorte von LCDs gelöst. Die Dual Mode Transflective LCDs vereinen das beste aus reflektiven und transmissiven LCDs, nämlich die Leistung eines HR-TFT (high reflective) LCD in heller Umgebung mit der Funktionalität eines transmissiven LCDs mit Hintergrundbeleuchtung in dunkleren Umgebungen.

Ein wichtiges Merkmal des LQ035Q7DB03 ist diese Technologie. Das 3,5“ Farb-TFT besitzt eine Auflösung von 320 x 240 Pixel. Die Hintergrundbeleuchtung wurde mit superhellen weißen Low-Power-LEDs realisiert. Durch seine Leistung und Kompaktheit ist das LCD-Module ideal für portable Geräte im Innen- und Außenbereich auch bei direkter Sonneneinstrahlung geeignet.

Das 3,5“ TFT ist optional mit Touch-Panel erhältlich. Die Artikelbezeichnung lautet dann LQ035Q7DB02.

Alles aus einer Hand

Auch die BlueStreak Systemlösungen der Firma Sharp passen bestens in das SASCO Konzept, wurde Sharp doch gerade für seine Systemlösungen, eine Kombination aus Sharps LCD-Technologie und der neuesten Mikrocontroller-Generation, mit dem Frost & Sullivan „Product Innovation Award 2004“ ausgezeichnet. Diese Lösungen umfassen verschiedene Komponenten wie MCUs, SoCs, Displays und optoelektronische Bauteile, die so aufeinander abgestimmt sind, dass sie sich schnell und einfach integrieren lassen. Die SoCs erlauben den direkten Anschluss von STN-, Farb-STN-, TFT- sowie Sharps Advanced-TFT-Displays. Der integrierte und programmierbare LCD-Controller bietet eine Displayauflösung bis XGA und unterstützt, je nach Derivat, bis zu 65.536 Farben.

term availability of its industrial panels. Soon another 6.5 inch, a new 5.5 inch, and a 12.1 inch TFT display using the new NLT technology will be launched.

3.) Sharp colour TFTs feature white LEDs

Conventional reflective LCDs provide brilliant, vivid images in bright conditions outdoors, but their visibility is poor indoors where ambient light levels are lower. Sharp has solved this problem by developing a third type of LCD that combines the best of reflective and transmissive LCDs. Sharp’s Dual Mode Transflective LCD combines the performance of an HR-TFT (high reflective) LCD in brightly lit conditions with the functionality of a backlit transmissive LCD in dimmer environments.

One key feature of the LQ035Q7DB03 is exactly this technology. The 3.5“ colour TFT provides a resolution of 320 x 240 Pixel and features an extremely bright low-power white LED backlight. Its high performance and small form factor make this LCD module ideal for portable equipment for internal and external use, even in direct sunlight.

This 3.5“ TFT is also available with touch-panel, the device code then is LQ035Q7DB02.

One-stop shopping

Sharp’s BlueStreak system solutions complement the SASCO concept perfectly, as Sharp has been selected by Frost & Sullivan for the 2004 “Product Innovation Award” for its system solutions, a combination of Sharp’s leading LCD technology and the newest microcontroller solution. These solutions comprise different components such as microcontrollers, SoCs, displays and optoelectronic components, which are coordinated in such a way that they can be easily integrated. The SoCs allow for direct interfacing with STN, colour-STN, TFT as well as Sharp’s Advanced-TFT displays. The programmable on-chip LCD controller offers resolutions up to XGA and supports up to 65,536 colours.

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Brilliante Bilder auch in klein – das 6,4-Zoll Display von Sharp

Mit dem neuen 6,4-Zoll TFT-Display LQ064V3DG01 von Sharp ergänzt SASCO seine Produktpalette an kleinen Industrie-Displays um ein weiteres robustes, helles und temperaturbeständiges LCD.

Dieses Display hat eine Diagonale von 6,4 Zoll und eine Helligkeit von 350 cd/m². Die helle Hintergrundbeleuchtung garantiert klare Bilder auch bei schlechten Lichtverhältnissen. Aber auch die Auflösung von 640 x 480 Pixel VGA, die 262.144 angezeigten Farben und die reflektionsarme Bildschirmoberfläche tragen wesentlich zur guten Bildqualität bei. Die Hintergrundbeleuchtung hat eine Lebensdauer von 50.000 Stunden bei ununterbrochenem Betrieb. Auch extreme Temperaturen stellen kein Problem dar: Das Display kann in einem Temperaturbereich von -10 °C bis +70 °C eingesetzt werden. Lagerung ist sogar bei Temperaturen von -30 °C bis +80 °C möglich.

Das neue 6,4-Zoll Display findet in den verschiedensten Applikationen Anwendung, so zum Beispiel auch in Service-Terminals, wobei der Einsatz im Freien durch die Kälte im Winter und die Hitze im Sommer eine echte Herausforderung für Displays darstellt. Durch die hohe Lichtstärke, die Temperaturbeständigkeit und die Unempfindlichkeit gegenüber anderen Widrigkeiten wie Schläge, Vibrationen und Anpressdrücke, ist dieses Display auch bestens für den Einsatz in Maschinensteuerungsanzeigen, in medizinischen Geräten und in allen Anwendungen mit Touchscreen-Bildschirmen geeignet.

Spezifikationen

Displaygröße:
16,3 cm (6,4 Zoll)
Pixel: 640 x 480 Pixel
Außenmaße:
161,3 x 117 x 12,0 mm
Farben: 262.144 Farben
Kontrastverhältnis: 150:1
CMOS: 18 Bit Datensignal
(6 Bit/Farbe)
Versorgungsspannung:
3,3 V / 5,0 V

High-quality picture in a small format – the 6.4-inch display from Sharp

SASCO presents the new, 6.4-inch TFT display LQ064V3DG01 from Sharp, thereby broadening its portfolio in the area of small-format, industrial LCDs with a robust, bright and temperature-resistant display.

This module, with a diagonal length of 6.4 inches, delivers a luminance of 350 cd/m². Its bright backlight also ensures optimal display clarity – even in poor light. The 640 x 480-pixel VGA resolution, displaying 262,144 colors and a low-reflection screen, all contribute to the display's high picture quality. The backlight has a service life of 50,000 hours of uninterrupted use. Extremes of temperature also present no problem: the display is functional within a range of -10 °C to +70 °C and can even be stored in conditions from -30 °C to +80 °C.

The new 6.4-inch display can be used for a variety of applications. At service terminals, for example: use in outdoor applications entails difficult conditions for these displays – the cold of winter and the heat of summer. Due to its high luminosity and robustness with respect to temperatures and other influences such as shocks, vibrations, and surface pressure, this module is also being presented as ideal for use in machinery control readouts, medical equipment, and all touch screen monitor applications.

Specifications:

Display size:
16.3 cm (6.4 inches)
Pixels: 640 x 480 Pixels
Dimensions:
161.3x117x12.0 mm
Colors: 262,144 colors
Contrast Ratio: 150:1
CMOS: 18 bit data signal
(6 bit/color)
Voltage supply: 3.3 / 5.0 V

SHARP natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Displays für industrielle Anwendungen

Flat-Panel Displays haben sich einen dauerhaften Platz in der Welt der industriellen Prozesssteuerung und Visualisierung erobert. Überzeugende Vorteile, wie kompaktes Design, geringer Stromverbrauch und 100% digitale Steuerung, sprechen für diese Technologie.

NEC hat die C-TFT LCD Serie speziell für die harten Anforderungen in industriellen Applikationen entwickelt.

- Form-Fit-Function Kompatibilität
- Austauschbare Hintergrundbeleuchtung
- Langlebige Röhren
- Große Helligkeit
- Weiter Blickwinkel
- Sonnenlicht-lesbare transflektive Technologie
- Glatte, blendfreie Polarisatoren
- Digitale parallele Schnittstelle

Im Unterschied zu Consumer Anwendungen, in welchen die Betriebsdauer eines bestimmten Models notwendigerweise eingeschränkt ist, müssen Displays für industrielle Anwendungen Lieferverfügbarkeit und zuverlässigen Service über viele Jahre hinweg bieten.

NEC reagierte auf diese Anforderungen mit der Einführung eines eigenen Standards, der Form-Fit-Function Kompatibilität. Die Nachfolgemodelle bestehender Module sind mechanisch und elektrisch kompatibel zu ihren Vorgängern.

Das NL8060BC31-27 ist der Nachfolger des viel genutzten 12,1 Zoll Models -17 und bietet einen weiten Blickwinkel von 70° (links/rechts), 45° (oben) und 55° (unten). Mit seinem sehr guten Kontrast von 600:1 und 400 cd/m² Leuchtstärke ist dieses Display auch für den Einsatz in unterschiedlichsten Lichtverhältnissen bestens geeignet.

Die neue UA-SFT Technologie von NEC bietet einen sehr weiten Blickwinkel (85° in alle Richtungen), guten Kontrast und einen großen Farbbereich für den Einsatz

Displays for industrial applications

Flat-panel displays have won a permanent place in the world of industrial process control and visualisation. Convincing benefits, such as compact design, low power consumption and 100% digital control, all speak for this technology.

NEC's C-TFT LCD series is designed for tough industrial requirements:

- Form-Fit-Function compatibility
- Replaceable lamp holder
- Long-life tubes
- High brightness
- Wide viewing angle
- Sunlight visible transflective technology
- Smooth/antiglare polariser
- Digital parallel interface

In contrast to consumer applications, where the service life of a particular version is necessarily limited, displays for industrial applications must deliver availability and reliable service over several years. NEC has responded to this need by creating a de facto standard with its Form-Fit-Function compatibility. The follow-up versions of existing modules are mechanically and electrically compatible.

NL8060BC31-27 is the successor to the popular -17 module, offering wide viewing angles of 70° (left/right), 45° (up) and 55° (down). A very high contrast ratio of 600:1 and 400 cd/m² luminance makes it suitable for use under a wide range of ambient lighting conditions.

NEC's new UA-SFT technology provides ultra-wide viewing angles (80° in all directions), high contrast and a wide colour range as key features for high-end applications in the medical and industrial markets. This technology is deployed in two new displays, the 15.0" XGA NL10276BC30-17 and the 10.4" SVGA NL8060BC26-27.

High brightness and a high contrast ratio are two more requirements that

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/23

Displays

in High-End Anwendungen in Medizin und Industrie. Diese Technologie wird bei zwei neuen Displays eingesetzt, dem 15.0“ XGA NL10276BC30-17 und dem 10,4“ SVGA NL8060BC26-27.

Große Helligkeit und hoher Kontrast sind zwei weitere Anforderungen, auf die NEC sein Augenmerk richtet. Das 8,4“ NL10276BC16-01 TFT, zum Beispiel, hat eine Helligkeit von 400 cd/m² und einen Kontrast von 400:1.

Industrielle Anwendungen stellen auch spezielle Anforderungen an die Oberfläche des Displays. Touch-Systeme oder Front-Platten brauchen ein glatte, reflektive Oberfläche. Blickt der Anwender jedoch direkt in das Panel, wird ein entspiegelter Polarisationsfilter notwendig. NEC bietet beide Display-Varianten an.

NECs Portfolio an C-TFT Displays für industrielle Anwendungen reicht von 5,5“ bis 15,0“. In der NEC Produktpalette finden sich auch Panels bis 21,3“ für spezielle Monitor-Applikationen.

NEC has addressed. The 8.4“ NL10276BC16-01 TFT module, for instance, has a brightness of 400 cd/m² and a contrast of 400:1.

Industrial applications also have special requirements regarding the surface of the display area. Touch systems or front panels need a smooth, reflecting finish. On the other hand, if the user is going to look directly at the LCD panel, an antiglare polarising filter is essential. NEC offers both display alternatives.

NEC‘s portfolio of displays for industrial applications spans the range from 5.5“ to 15.0“ C-TFT LCDs. NEC also has solutions for larger displays up to 21.3“ for special screen applications.

NEC
natürlich von:
SASCO
AN ARROW COMPANY

SH-2A R8C Tiny M16C PLATFORM

Das Triumvirat von Renesas

Geringere Kosten – geringere Pin-Anzahl – Intelligenterer Kern

Renesas hat die Zeichen der Zeit erkannt und bietet seit geraumer Zeit vermehrt Produkte an, die einer Überarbeitung der gängigen Architekturen von M16C und SuperH gleichkommen.

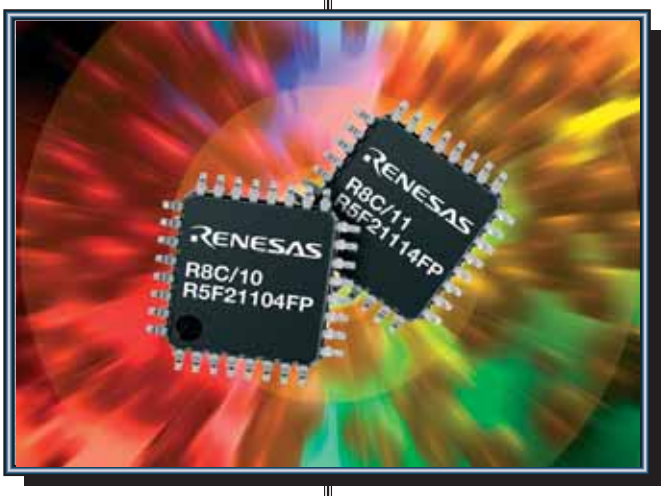
Unter dem Oberbegriff „Tiny“, stellt Renesas eine Produktbezeichnung parat, die sich in allen Familien wiederfindet und die Flexibilität der neuesten Produktentwicklungen wie geringe Kosten, geringe Pin-Anzahl und intelligenterer Kern, definiert.

R8CTiny

Mit der **R8CTiny**-Serie stellt der Hersteller seine erste Familie von 16-Bit-Low-End-Flash-Microcontrollern mit kleinen Gehäusen vor. Sie bieten eine 16-Bit-CPU und einfach anwendbaren Flash-Speicher. Die Bausteine eignen sich für ein breites Anwendungsspektrum, das von elektrischen Haushaltsgeräten über Sicherheitseinrichtungen, industrielle Ausrüstungen und Imaging-Produkte bis hin zu Büroautomationsgeräten und PC-Peripherie reicht. Die ersten Produkte der Serie R8C/10 bis R8C/13 besitzen ein 32-Pin-Gehäuse und sind ausgestattet mit 8 bis 16 kByte ROM.

Die neuesten Derivate R8C/14 bis R8C/17 bieten bei gleicher ROM-Größe zudem ein 20-Pin SSOP Gehäuse, 20 MHz Taktfrequenz, einen High-Speed Ring-Oszillator mit 8 MHz sowie Power-On-Reset und Low-Voltage-Detection.

Die R8C-Familie enthält einen M16C-Core und weist daher sämtliche Leistungsmerkmale der M16C-Familie auf. Sie ist unterhalb der M16C/20 und H8/300HTiny positioniert. Die Taktfrequenzen der ersten Bausteine reichen von 16 bis 20 MHz. Als Tool ist der On-Chip-Debugging-Emulator E8 verfügbar, der auch bei der Serie H8/300H Tiny zum Einsatz kommen wird.



Renesas' triumvirate

Lower costs – lower pin-counts – smarter cores

Renesas has read the signs of the times and increased its offers for products which equal an up-date of the popular M16C and SuperH architectures. Under the genus “Tiny”, Renesas provides a product name that can be found throughout the families and which defines the new products' flexibility, such as lower cost, lower pin-counts and smarter core.

R8CTiny

The **R8CTiny** series is the supplier's first family of 16-bit low-end Flash microcontrollers in small packages. The members of this family offer a 16-bit CPU and easy-to-use Flash memory. They suite a variety of applications, from household appliances to safety installations, industrial equipment, imaging products and office automation devices as well as PC peripherals. The series' first products, R8C/10 to R8C/13 are housed in a 32-pin package and provide 8 to 16 kByte ROM.

In addition, the newest derivatives, R8C/14 to R8C/17 offer a 20-pin SSOP package, 20 MHz clock frequency and a high-speed ring oscillator with 8 MHz, as well as power-on-reset and low-voltage-detection, while providing the same ROM sizes.

The R8C family contains a M16C core and thus offers all features of the M16C family. It is positioned below M16C/20 and H8/300HTiny. The first component's clock frequency ranges from 16 to 20 MHz. It is supported by the on-chip debugging emulator E8 which will also be used for the H8/300H Tiny series.

With the new “R8C StarterKit” the series possesses a complete tool chain, including target hardware, flexible code development environment with fully integrated software tools “HEW” (editor, C-compiler up to

Microcontroller

Mit dem neuen „R8C StarterKit“ erhält die Serie eine komplette Toolchain, inklusive Zielhardware, flexibler Codeentwicklungs-Umgebung mit vollständig integrierten Softwaretools „HEW“ (Editor, C-Compiler bis 64 kByte, Assembler, Linker, Librarian und Simulator) und dem neuen E8 On-Chip-Debugger. Dieser entspricht dem bekannten E7 und bietet zudem eine Ein-Draht-Debugging-Schnittstelle an.

Interrupts oder anderen Unterroutinen. So wurde die Suspend-Delay-Time der gängigen Flash-Technologie von 8 ms auf annähernd 100 µs verringert.

Weiterentwicklungen werden außerdem noch mehr ROM (bis zu 64 k), höhere Genauigkeit bei Subclocks und besseres Temperaturverhalten bieten. Darüber hinaus werden Derivate mit 4 k ROM, geringerer Versorgungsspannung

und geringerem Stromverbrauch zu günstigeren Preisen angeboten werden.

In der nächsten Ausgabe stellen wir Ihnen die neue M16C / 26 A und SH-2A Serie vor.

Zukünftige Derivate der R8C Serie, wie beispielsweise der R8C / 18,19, werden bei gleicher Funktionalität noch günstiger sein und gleichzeitig die neue HNDe Flash Technologie integrieren.

Die neue herausragende HNDe Flash Technologie bietet noch schnellere Zugriffszeiten bei der Ausführung von

64 kByte, assembler, linker, librarian and simulator), and the newest E8 on-chip debugger which corresponds to the popular E7 and additionally offers a one-wire debugging interface.

New products will also offer more ROM (up to 64 k), a higher precision for subclocks and better temperature characteristics. Furthermore derivatives with 4 k ROM and lower supply voltage will be offered at a lower price.

Future derivatives of the R8C series, as for instance R8C / 18, 19, will cost even less, while offering the same features and at the same time integrating the new HNDe Flash technology.

This new outstanding HNDe Flash technology offers even faster access times when executing interrupts or other subroutines. The suspend delay time of current Flash technologies for example has been reduced from 8 ms to nearly 100 µs.

In the next TNT we will introduce the new M16C / 26 A and SH-2A series.

RENESAS
Everywhere you imagine.
natürlich von:
SASCO
AN ARROW COMPANY

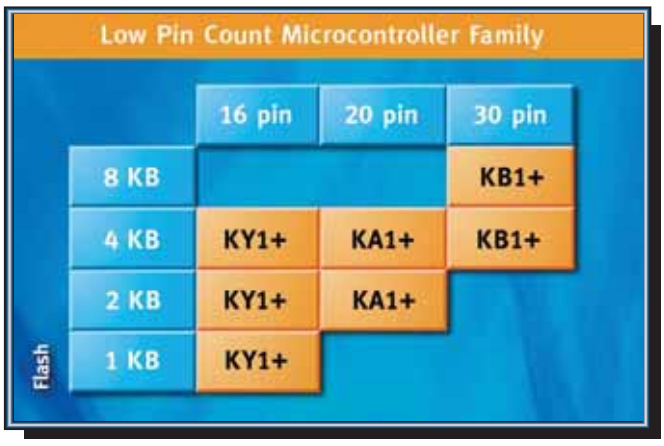
NEC Low-Pin-Count Microcontroller ... die ideale Balance zwischen Kosten und Leistung!

NEC Low pin count microcontroller ... the ideal balance between cost and performance!

NEC Electronics bietet derzeit bereits 240 Derivate des 8-Bit Microcontrollerkerns 78K an. Die Kunden sind von diesem gelungenen Mix aus Kosten, Peripherien, Speicher und Pinzahl überzeugt. NEC hat nun neue Low-Pin-Count Varianten (K Line) hinzugefügt, gezielt ausgerichtet auf kostensensitive Anwendungen bei gleichzeitigem Bedarf an Genauigkeit und Geschwindigkeit. Hier wurde, mehr als jemals zuvor, großer Speicher bei minimaler Chipgröße realisiert. Gleichzeitig sind Single-Voltage Flash, On-Board- und Self-Programming, eine Vielzahl von Sicherheitsfunktionen wie Brownout sowie einer der schnellsten 10-Bit A/D-Wandler in seiner Klasse (vier Kanäle) implementiert.

Zur Unterstützung der Entwicklung werden eine Reihe weiterer Produkte angeboten, etwa die populäre IAR Embedded Workbench zur Software-Erstellung und Hardware-Entwicklungstools mit USB-Anschluss.

NEC Electronics already delivers over 240 variants of the 8-bit microcontroller core 78K. Customers are already positive about the right mix of cost, peripherals, memory, and pin count. NEC now has added new low pin count devices (K Line)



NECs neue Low-Pin-Count 8-Bit Microcontroller bieten High Density Flash und speziell ausgewählte Peripherien bei Aufrechterhaltung der idealen Balance zwischen Kosten und Leistung.

specifically aimed at cost sensitive applications, where accuracy and speed nevertheless are important. These devices now include more memory in smaller die areas than ever before, supporting single voltage Flash, on-board programming, self programming, a host of security features like brownout, and one of the fastest 10-bit A/D converters in its class (four channels).

In addition to the devices themselves, a range of other products, like the popular IAR Embedded Workbench software development tool suite and USB connected development tools, support the development of applications.

NEC's new low pin count 8-bit microcontrollers deliver high density Flash memory and highly specified peripherals, while still maintaining the ideal balance between cost and performance.

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/25

Ein neues Demonstration-Kit von NEC Electronics ... „Low Pin Count–Do it!“

Mit der Markteinführung der neuen Low-Cost Gehäusevarianten hat NEC Electronics auch ein neues, vielseitig verwendbares Evaluierungs-Kit vorgestellt, das Starterkit „Low Pin Count–Do it!“. Es unterstützt alle Low-Pin-Count-Produkte. Die Leiterplatte ist mit einer Vielzahl von gebräuchlichen Bauteilen bestückt, welche bei Bedarf einfach getrennt werden können. So sind alle I/O-Pins für eigene Zwecke nutzbar. Das Board wird mittels einer schnellen USB-Schnittstelle mit dem Rechner verbunden, durch welche es auch versorgt wird. Es wird also keine Batterie oder externe Versorgung benötigt.

Ebenfalls enthalten ist die IAR Embedded Workbench mit C/C++ Compiler und C-SPY Debugger.

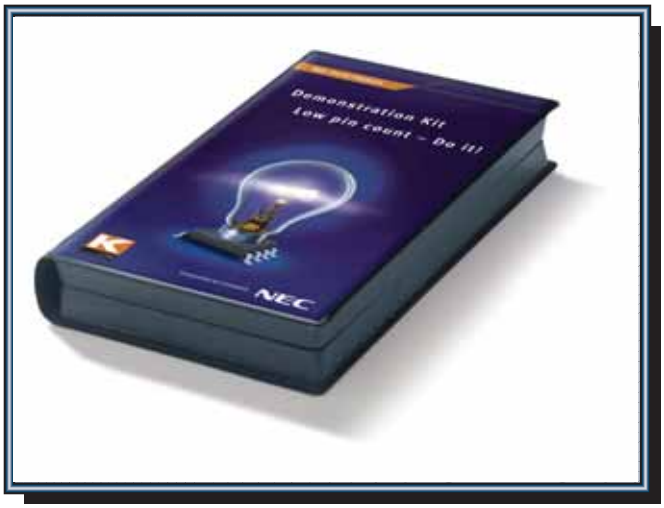
Neben Board und Entwicklungssoftware enthält dieses Kit eine Step-By-Step Anleitung sowie Beispielprogramme (inklusive Source-Code), welche der Entwickler als Vorlage für eigene Anwendungen nutzen kann.

Das „Low Pin Count–Do it!“ Kit ist sehr preiswert. Der Entwickler kann es nutzen, um die CPU kennen zulernen sowie Prototypen und kleinere Anwendungen zu erstellen. Das Kit bietet alles, um Programme für professionelle Embedded-Anwendungen zu erstellen, zu kompilieren und zu debuggen.

A new demonstration kit from NEC Electronics ... “Low Pin Count–Do it!”

Following the launch of the new range of low cost packages, NEC Electronics has unveiled a new, flexible evaluation kit, the “Low Pin Count–Do it!”. The kit can be used to evaluate any of the devices in the low pin count range. Additionally, the board comprises a range of common peripherals already mounted to the PCB. They can be disconnected easily, so all the I/O pins can be used for other user-defined purposes. The board is powered by a fast USB connection to the host computer so there is no need for an external power supply or batteries.

Also included is the IAR Embedded Workbench with its C/C++ compiler and C-SPY debugger.



In addition to the evaluation board and software development tools, the Starter Kit also includes a simple step-by-step getting started guide and demonstration programs (with source code), so developers can use it as a template for their own applications.

The “Low Pin Count–Do it!” kit is available at a very low price. Developers can use it to become familiar with the CPU, prototype and debug small user applications. The kit contains everything required to write, compile and debug user code for professional embedded applications.

NEC

natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

PICDEM™ Z – Demonstration-Kit für ZigBee™ Technologie

Bei dem PICDEM™ Z Demonstration-Board handelt es sich um eine drahtlose Protokoll-Entwicklungs- und Demonstrations-Plattform mit benutzerfreundlicher ZigBee™ Technologie. Zum Demonstration-Kit gehören der ZigBee Protokoll-Stack sowie zwei PICDEM Z Boards, jedes mit einer RF Tochterplatine. Darüber hinaus verfügt das Kit über einen modularen 6-Pin-Konnektor, über den es direkt an den MPLAB® ICD 2 In-circuit Debugger (DV164005) von Microchip angeschlossen werden kann. Mit dem MPLAB ICD 2 kann der Flash Speicher des PIC18 neu programmiert oder geändert werden, während auf derselben Plattform die Entwicklung und das Debugging des Applikations-Codes durchgeführt wird. Die MPLAB IDE Software kann kostenlos von der Microchip Website heruntergeladen werden.

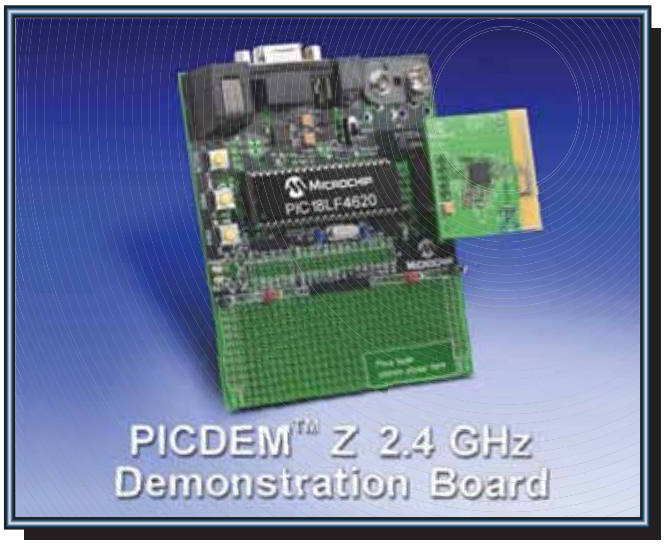
Ausstattung:

Zu den wichtigsten Leistungsmerkmale des PICDEM Z Demonstration Boards zählen:

- ZigBee Software Stack, der RFD (Reduced Function Device), FFD (Full Function Device) und Coordinator unterstützt
- PIC18LF4620 MCU mit nanoWatt Technologie, 64 KB Flash Speicher und widerstandsfähiger integrierter Peripherie
- RF Transceiver- und Antennenschnittstelle über die Tochterplatine
- Unterstützt das 2,4 GHz Frequenzband über einen Chipcon CC2420 RF Transceiver
- ICSP™ und MPLAB ICD 2 Schnittstelle
- RS-232 Schnittstelle
- 9 V DC bis 3,3 V DC Regulator
- Temperatursensor (Microchip TC77), LEDs und Druckschalter für Demonstrationen

PICDEM™ Z – ZigBee™ technology demonstration kit

The PICDEM™ Z demonstration board is an easy-to-use ZigBee™ Technology wireless communication protocol development and demonstration platform. The demonstration kit includes the ZigBee protocol stack and two PICDEM Z boards, each with an RF daughter card. The demonstration board is also equipped with a 6-pin modular connector to interface directly with Microchip's MPLAB® ICD 2 in-circuit debugger (DV164005). With MPLAB ICD 2, the developer can reprogram or modify the PIC18 MCU Flash memory and develop and debug application code all on the same platform. Microchip MPLAB IDE software is available for download on the Microchip web site at no charge.



Features:

Key features of the PICDEM Z Demonstration Board include:

- ZigBee software stack supporting RFD (Reduced Function Device), FFD (Full Function Device) and Coordinator
- PIC18LF4620 MCU featuring nanoWatt Technology, 64 KB Flash memory and robust integrated peripherals
- RF transceiver and antenna interface via daughter card for flexibility
- Supports 2.4 GHz frequency band via Chipcon CC2420 RF transceiver
- ICSP™ and MPLAB ICD 2 interface connector
- RS-232 interface
- 9 V DC to 3.3 V DC regulator
- Temperature sensor (Microchip TC77), LEDs and button switches to support demonstration

MICROCHIP The Embedded Control Solutions Company®
natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Information: 01/05/27

Tools

Lieferumfang:

- Zwei PICDEM Z Demonstration Boards, jedes mit einer RF Transceiver Tochterplatine
- ZigBee Protokoll Stack Quellcode (auf CD ROM)
- PICDEM Z Benutzerhandbuch (auf CD ROM)

Verfügbarkeit des ZigBee Protokoll Stacks:

Microchip bietet den ZigBee Software Stack gegen eine kostenlose Lizenz an. Der Quellcode und die Lizenz stehen auf der Microchip Website www.microchip.com zum Download zur Verfügung.

Host-System Voraussetzungen:

- PC-kompatibles System mit einem Prozessor der Intel Pentium® Klasse oder einem gleichwertigen oder höheren Prozessor
- Mindestens 32 MB RAM, 128 MB empfohlen
- Mindestens 85 MB freier Festplattenspeicher
- Microsoft Windows® 98 Second Edition, Windows ME, Windows 2000 oder Windows XP
- CD ROM Laufwerk
- Ein serieller Port

Package contents:

- Two PICDEM Z demonstration boards each with an RF transceiver daughter card
- ZigBee protocol stack source code (on CD ROM)
- PICDEM Z User's Guide (on CD ROM)

ZigBee protocol stack availability:

The ZigBee software stack is available from Microchip under a no-cost license agreement. The source code and license are available for download from the Microchip web site at www.microchip.com.

Host system requirements:

- PC-compatible system with an Intel Pentium® class or higher processor, or equivalent
- A minimum of 32 MB RAM, 128 MB recommended
- A minimum of 85 MB available hard disk space
- Microsoft Windows® 98 Second Edition, Windows ME, Windows 2000 or Windows XP
- CD ROM drive
- One serial port

MICROCHIP The Embedded Control Solutions Company®
natürlich von:
SASCO AN ARROW COMPANY

Cypress Wireless USB

Das Wireless USB N:1 Kit ist nun ab Lager SASCO verfügbar. Es ist bestens geeignet für Designs mit niedriger Datenrate, hoher Knotendichte und kabellos verbundenen embedded Systemen.

Das Kit verwendet die bewährte 2,4 GHz Funk SOC Technologie und das Wireless USB N:1 Protokoll, welches speziell für die Anwendungsbereiche Consumer-Elektronik, Industrie, Medizintechnik und Haustechnik entwickelt wurde.

Wireless USB N:1 beruht auf einer drahtlosen Stern-Topologie, in der mehrere Knoten mit einem zentralen Aggregator bzw. Hub kommunizieren. Der Hub wiederum ist über eine serielle Verbindung oder ein vorhandenes leitungsgebundenes Steuerungssystem direkt an den Controller angeschlossen.

Die drahtlos angebundenen Knoten benutzen das Multipoint-to-Point-Protokoll Wireless USB N:1 zum Senden und Empfangen von Daten an den bzw. vom Hub. Beim Datentransfer kommt die Wireless USB 2,4 GHz Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) Funk Technologie von Cypress zum Einsatz. Die Wireless USB N:1 Hardware kann bis zu 65.000 Netzwerkknoten unterstützen.

Da bei der Entwicklung ein besonderes Augenmerk auf geringe Leistungsaufnahme gelegt wurde, ist die Hardware bis zum Auftreten eines Ereignisses komplett abgeschaltet.

Weil ein Wireless USB Sensorknoten den Großteil der Zeit deaktiviert sein kann, sendet und/oder empfängt das Funkteil nur während 0,1% der Betriebszeit. Die durchschnittliche Stromaufnahme bewegt sich im Mikroampere-Bereich.

Das Entwicklungs-Kit CY3635 selbst stellt eine skalierbare Umgebung zur Entwicklung drahtloser Knoten dar. Die Hardwareausstattung besteht aus vier drahtlosen Sensor-Platinen und einer Hub-Karte, die sich per RS-232 an einen Host-Controller anschließen lässt. Die Sensor-Platinen sind mit konfigurierbaren Mixed-Signal-Arrays der PSoC-Familie ausgestattet, die

Cypress Wireless USB

Cypress' Wireless USB N:1 development kit (CY3635) is now available at SASCO for the design of low data rate, high node density, wirelessly connected embedded systems. It uses the company's Wireless USB 2.4 GHz radio SOC technology and the Wireless USB N:1 protocol, which was specifically developed for consumer, industrial, medical, building and home-automation systems.

Wireless USB N:1 is based on a wireless star topology, consisting of multiple nodes connected to a central aggregator or hub. The hub ties directly to the controller through either a serial connection or an existing wired control system. Wireless nodes use the Wireless USB N:1 multipoint-to-point protocol to receive and send data to the hub via Cypress' Wireless USB 2.4 GHz Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) radio technology. Capable of supporting up to 65,000 nodes, the Wireless USB N:1 hardware is fully off until an event occurs.

Because a Wireless USB sensor node can be asleep for a majority of the time, the radio is transmitting and/or receiving for less than 0.1 percent of the time. Thus, the average current consumption is very low (in micro amps).

The CY3635 development kit consists of four wireless sensor boards and a hub board that connects to a host controller via RS-232. The sensor boards use Cypress' PSoC configurable mixed-signal arrays to control several on-board analog and digital components including a thermistor, magnetic reed switch, potentiometer, dip switches, buttons, and LEDs.

A prototyping area with additional digital and analog I/O capabilities is also present to allow external sensors and/or actuators to be attached to the sensor nodes. The kit contains five Wireless USB LR radio modules that connect to each of the boards via a small 2x6 pin header. The Wireless USB LR radio modules were designed to also connect to target applications for additional prototyping needs.

Tools

zur Verbindung mit den verschiedenen analogen und digitalen Funktionen auf der Leiterplatte, wie Thermistor, magnetischer Zungenschalter, Potentiometer, Dip-Schalter, Tastschalter und LEDs, dienen.

Darüber hinaus steht ein Prototyping-Bereich mit weiteren digitalen und analogen I/O-Funktionen zum Anschließen externer Sensoren und/oder Aktoren an den Sensorknoten zur Verfügung. Zum Kit gehören fünf Wireless USB-LR-Funkmodule, die jeweils über einen kleinen Header mit 2x6 Adern mit den einzelnen Platinen verbunden werden.

Im Lieferumfang enthalten sind außerdem eine Host-Software-Applikation, welche die vom drahtlosen Sensor gesammelten Daten grafisch darstellt. Diese Applikation kann auch dazu verwendet werden, die Parameter des Systems, wie Report-Raten der einzelnen Knoten, Anzahl der Knoten im System, zugeordnete Kanäle und Knotenbeschreibungen, festzusetzen.

Die mitgelieferte CD enthält umfangreiche Dokumentation, darunter verschiedene Beispiel protokolle, Hardware-Graphiken, Materiallisten für RF Komponenten, Beispiele für Knotenaufbau, ein Programm zur Berechnung der Batterielebensdauer sowie eine Kurzbeschreibung und ein ausführliches Benutzerhandbuch.

The kit ships with a host software application which graphically represents the data collected from the wireless sensors and can also be used to set the wireless system parameters like individual node report rates, the number of nodes in the system, designated channels, and node descriptions.

A CD contains extensive documentation including several protocol examples, hardware schematics and bill of materials for the RF components and example nodes layouts, a battery life calculator, and a quick start and extensive user‘s guide.

CYPRESS
Connecting From Last Mile To First Mile.™
natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

Let's GOHLKE

ELEKTRONIK GmbH
Daimlerring 8 / 35
31135 Hildesheim
Ihr Ansprechpartner :
Herr Marc Hefti
Tel. : 0 51 21-7 50 99-47
Fax : 0 51 21-7 50 99-55
mail : hefti@gohlke.de
www.gohlke.de

Application Brief

Video over IP mit Altera® FPGAs

PLD Hersteller entwickeln sich seit Jahren kontinuierlich immer mehr zu Anbietern von kompletten Systemlösungen. Programmierbare Logik bietet heute Ressourcen und Features, die eine Umsetzung hochkomplexer digitaler Systeme in einem einzigen Baustein realisierbar machen, und das zu Preisen, die mit denen von ASICs und ASSP-Lösungen vergleichbar sind, aber deutlich mehr Flexibilität und schnellere Marktreife ermöglichen.

Um diese Vorteile auch bei höchstkomplexen Applikationen nicht aufs Spiel zu setzen, bietet ALTERA Intellectual Property (IP) Produkte und Referenzdesigns, die effiziente Lösungen für bekannte Schaltungsprobleme aus verschiedensten Applikationsbereichen aufzeigen. Mehr als 30 dieser kompletten Referenzbeispiele stehen auf der ALTERA Homepage zum Download bereit (www.altera.com/solutions) und helfen Ihnen bei der Einhaltung Ihrer engen Projektzeitpläne.

Eines dieser Referenzdesigns behandelt das Thema „Video Over IP“ und bietet die Implementierung einer MPEG-2 Datenübertragung über Ethernet. Zusammen mit dem „Asynchronous Serial Interface (ASI)“ Referenzdesign ergibt sich somit die Möglichkeit, einen kompletten „Digital Video Broadcast (DVB)“ MPEG-2 Transportstrom (TS) aufzusetzen. Ursprünglich wurde das Design für Applikationen im Broadcast Bereich entwickelt, es lässt sich u.a. aber auch auf Videoüberwachungssysteme oder industrielle Bildverarbeitung in der Prozesskontrolle anpassen.

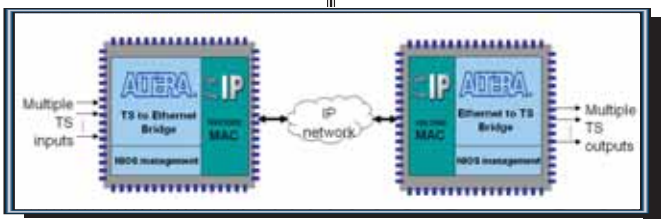


Bild 1: Blockschaltbild / Figure 1: Diagram

Das Design besteht aus drei Modulen:

- Nios® II Prozessor System
- TS-to-Ethernet / Ethernet-to-TS Bridge
- Gigabit Ethernet MAC

Für das Nios II Prozessor-System wird Software mitgeliefert, die den Austausch von Nachrichten im Netzwerk, wie beispielsweise ARP Meldungen oder ICMP Pings ermöglicht. So kann natürlich auch das Verhalten des Referenzdesigns bei kombinierten Strömen aus Video- und Netzwerkdaten

Video over IP with ALTERA® FPGAs

FPGA suppliers have been moving towards becoming programmable solutions providers for years now. As programmable logic is getting more complex and feature rich at dramatically lower costs, FPGAs and CPLDs can now support complex digital systems on a single chip at a cost that rivals that of ASICs and ASSP products, but providing much better time to market and flexibility.

To preserve this time to market advantage even for the most complex designs, ALTERA provides Intellectual Property (IP) products and reference designs that show efficient solutions for common design problems in multiple application areas. More than 30 of these “ready to use” designs are available for download from the ALTERA homepage (www.altera.com/solutions), helping you, to meet your aggressive development schedules.

One of these reference designs is dedicated to “Video Over IP”, providing a complete implementation for transmitting MPEG-2 streams via Ethernet. It can be used together with the Asynchronous Serial Interface (ASI) reference design, to set up a Digital Video Broadcast (DVB) MPEG-2 transport stream (TS). Originally designed for digital video broadcast, the design can also be adopted for security surveillance and industrial process control systems.

The design consists of three major modules:

- Nios® II processor system
- TS-to-Ethernet / Ethernet-to-TS bridge
- Gigabit Ethernet MAC

The Nios II processor system runs software to respond to basic network messages, such as ARP and ICMP pings, to show how the reference design will handle a combination of video and network management traffic. If necessary, Nios II can be replaced by a different system approach or an external processor interface of your choice.

This version of the reference design also uses a 10/100/1000 MBit Ethernet MAC provided by MorethanIP (www.morethanip.com). The IP core is interfaced to the TS-to-Ethernet bridge via FIFO buffers. The con-

Jump!

...out of the dark into the ALTERA Zone!

- No.1 in FPGA performance!
- No.1 in FPGA density!
- No.1 in delivery!

ALTERA.

Telefon: 089/46 11 - 0
Fax: 089/46 11 - 270
www.sasco.de

SASCO E-mail:
infosasco@sasco.de

SASCO
AN ARROW COMPANY

Berlin, Dortmund, Frankfurt, Hamburg, Munich, Stuttgart, Brussels,
Utrecht,Vienna, Warsaw, Yverdon, Zurich, Prague, Budapest

Information: 01/05/30

simuliert werden. Bei Bedarf lässt sich der integrierte Nios II Prozessor auch gegen ein alternatives System oder einen externen Prozessor austauschen.

Diese Version des Referenzdesigns nutzt eine 10/100/1000 MBit Ethernet MAC des Anbieters MorethanIP (www.morethanip.com). Dieser IP Core ist über FIFO Speicher an die TS-to-Ethernet Bridge gekoppelt. Die Verbindung zum externen physikalischen Interface-Baustein erfolgt über MII/GMII Schnittstelle oder MDIO für Kontrollsignale. Die Schaltung erlaubt die Übertragung von Ethernet Daten im Full Duplex Modus. Auch dieses Modul kann bei Bedarf durch andere Ethernet MAC Produkte oder externe Bausteine ersetzt werden.

Im Normalfall wird das Design entweder als TS-to-Ethernet Bridge (Bild 3) oder Ethernet-to-TS Bridge (Bild 4) betrieben. Es können aber auch beide Modi simultan angewendet werden. Dabei werden die folgenden vier Hauptaufgaben erfüllt:

- Verpacken von TS-Eingangssignalen und Versendung über Ethernet
- Empfang gepackter Ethernet Datenströme und Generierung der TS-Ausgangssignale
- Senden von Datenpaketen des Host-Prozessors über Ethernet
- Empfang von Ethernet Datenpaketen und Weiterleitung an den Host-Prozessor

Die TS-to-Ethernet Bridge akzeptiert TS-Daten aus einer konfigurierbaren Anzahl von Eingangskanälen. Jeder Kanal unterstützt über den 8-Bit breiten Eingang Pakete mit

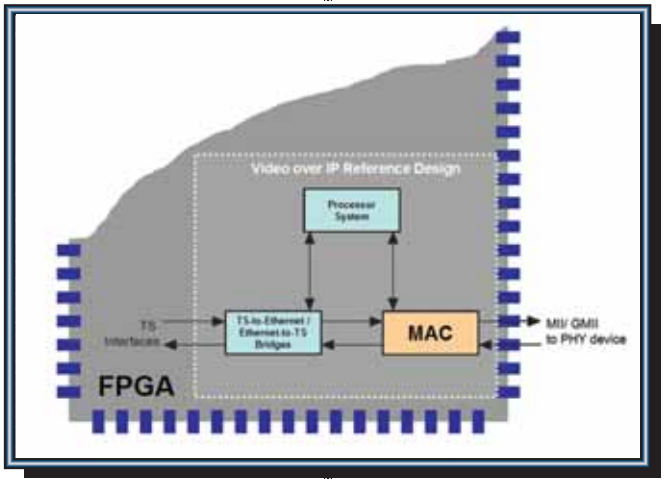


Bild 2 / Figure 2: Video over IP Reference Design

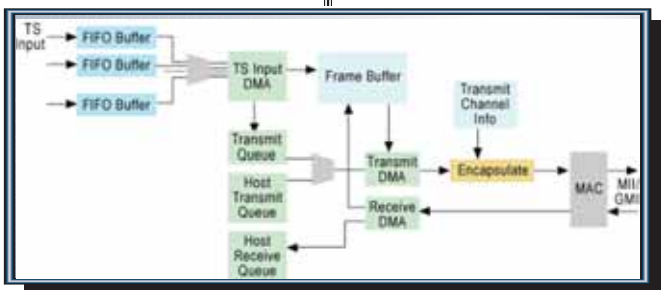


Bild 3 / Figure 3: Ethernet-to-TS-Bridge

nection to the external Ethernet PHY device is accomplished via MII/GMII and MDIO for control purposes. The reference design is capable of running the Ethernet connection in full duplex mode. Again, it is possible to replace this core by other Ethernet IP products or external Ethernet MAC/PHY devices.

Typically, the reference design is configured as either a TS-to-Ethernet bridge (Figure 2) or an Ethernet-to-TS bridge (Figure 3). However, it is also capable of performing both operations simultaneously. The following four main functions can be carried out:

- Encapsulation of TS input and transmission to Ethernet
- Reception of encapsulated data from Ethernet and generation of TS output
- Host packet transmission to Ethernet
- Host packet reception from Ethernet

The TS-to-Ethernet bridge accepts TS data from a configurable number of input ports. Each port supports parallel 8-bit data in 188 and 204 byte packages which are buffered in local FIFOs. The received TS packages are accumulated, to create the payload for the Ethernet frames which are then written to a specific location of the frame buffer. An entry is then made to the transmit queue, to indicate that the payload is ready for encapsulation and transmission to Ethernet.

The Ethernet-to-TS Bridge analyses all Ethernet frames parsed by the de-encapsulator, to receive information about IP destination addresses and

ALTERA® natürlich von: SASCO AN ARROW COMPANY

188 oder 204 Byte Länge, die in lokalen FIFOs zwischengespeichert werden. Die empfangenen TS-Pakete werden aufsummiert, um Nutzdaten für die Ethernetübertragung zu generieren, die dann wiederum an einer zuvor definierten Stelle im Frame Buffer abgelegt werden. Danach erfolgt ein Eintrag in die Sende-Queue, um anzuzeigen, dass Nutzdaten zur Verpackung und Übertragung zur Ethernet MAC bereitstehen.

Die Ethernet-to-TS Bridge analysiert alle Ethernet Pakete, die vom De-Encapsulator Modul empfangen werden, um so Informationen über Zieladressen sowie UDP Quell- und Zielports zu ermitteln. Des weiteren werden diejenigen Pakete identifiziert, die korrekt verpackte Videodaten enthalten, und die darin enthaltenen Nutzdaten an einen definierten Ort im Frame Buffer gespeichert. Über einen Zeitstempel werden zusätzlich Informationen darüber abgespeichert, wann die Ethernet Pakete empfangen wurden. Ist die Speicherung der Nutzdaten im Frame Buffer abgeschlossen, so werden diese über DMA und Empfangs-Queue entweder als Videodaten oder als Nachrichten an den Host-Prozessor weitergeleitet.

Alle gezeigten Funktionen werden automatisch in der Hardware durchgeführt, ohne den Host-Prozessor sonderlich zu belasten. Das komplette Referenzdesign kann entweder in den kostengünstigen Cyclone™/ Cyclone™ II Produktfamilien oder mit Stratix®/ Stratix® II FPGAs umgesetzt werden. Zusätzliche Informationen zu dieser Lösung steht auf Anfrage zur Verfügung.

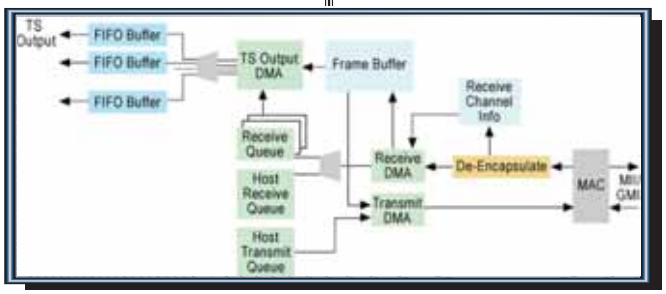


Bild 4 / Figure 4: TS-to-Ethernet Bridge

UDP source and destination ports. It also identifies frames that contain correctly encapsulated video data, and stores these Ethernet frames into an allocated location of the frame buffer. Time stamp information can be used to store information when a specific Ethernet frame was received. Upon completed buffer storage, the Receive DMA will load the appropriate Receive Queue either for video frames or host frames and route it to the host processor.

All shown bridge functions are carried out automatically by the hardware without any direct impact on the workload of the host processor. The complete reference design can be implemented in ALTERA's low cost Cyclone™/ Cyclone™ II product family or Stratix®/Stratix® II FPGAs, if maximum performance is needed. More information about this solution is available on request.

TONFUNK

Tonfunk GmbH Ermsleben

Ihr leistungsstarker Partner in der Fertigung und Entwicklung elektronischer Baugruppen und Geräte

In der Zusammenarbeit mit wichtigen Kunden wie Philips Medical Systems Hamburg, Wabco Fahrzeugbremsen Hannover, Bosch Blaupunkt, Bosch Rexroth, Elmeg Communication Systems, Raytheon Marine entwickelte sich Tonfunk zu einem flexibelen und leistungsstarken Dienstleister der Elektronikindustrie.

Unsere Leistungen

- Schaltungsentwicklung und Optimierung
- Layout-Entwicklung und 3D-Konstruktion
- Komplette Materialbeschaffung auf Wunsch
- Bestückung starrer und flexibler Leiterkarten mit neuesten Siplace Automaten
- Bestückungskapazität von etwa 5 Mio. Bauelementen pro Tag
- Reflow-, Schwall- und Selektivlötung unter Schutzgas
- ICT- und IFT-Prüfung (digital und analog) mit SPEA und Genrad Automaten
- Automatisierte optische Inspektionssysteme (AOI-Systeme) zur Fertigungskontrolle
- Schutzlackierungen
- Verguß von Baugruppen mit PE und Epoxidharzen
- Klimaprüfung

06463 Ermsleben • Anger 20 • Telefon: 034743 / 50-0 • Telefax: 034743 / 256 • info@tonfunk.de

www.tonfunk.de

Das fängt ja gut an!

Das Jahr fing gut an für SASCO. Bereits im ersten Quartal konnte das Unternehmen vier Awards von Fokus-Lieferanten entgegennehmen.

Agilent Technologies hat SASCO als „European Distributor of the Year 2004 for Semiconductor Products“ geehrt. Mit dieser begehrten Auszeichnung honoriert Agilent vor allem das schnell wachsende Geschäft und die vielen neuen Design-Entwicklungen von SASCO. Seit 2000 verleiht Agilent den „Distributor of the Year Award“ jährlich an nur einen Distributor. Kein anderer Distributor hat es bisher geschafft, den Award für alle drei Kategorien – Resale Growth, Design Win und Execution in Marketing and Sales Milestones, gleichzeitig zu erhalten.

Von Microchip erhielt SASCO dann im April eine Auszeichnung „For Outstanding Sales Performance in 2004“. Dieser Award wurde während einer Feierstunde in der SASCO Zentrale in Putzbrunn an Frank Heuser, SASCO Business Development Manager für Low-End Micro und Multimedia, übergeben.

Ebenfalls im April ehrte schließlich Altera SASCO im Rahmen eines FAE Trainings mit dem „Catch the Wave“ Award für hervorragende Leistung bei der MAXII Markteinführung. Auch in den beiden Unterkategorien dieses Awards hatte SASCO die Nase vorn. So wurde der SASCO Altera FAE, Volker Loos, für seinen herausragenden persönlichen Einsatz sowie das SASCO Büro Wien als erfolgreichstes Vertriebsbüro geehrt.

Agilent Award

Altera Award

What a start!

The year started well for SASCO. In the first quarter alone, the company had the pleasure to receive four awards from focus suppliers.

SASCO has been appointed as “European Distributor of the Year 2004 for Semiconductor Products” by Agilent Technologies. This prestigious award acknowledged the fast growing business and new design development, SASCO made for Agilent. It clearly demonstrates SASCO’s dedication to winning new designs for its franchises, and the determination of sales staff and field application engineers (FAEs) to meet the needs of customers.

Actually it has been since the year 2000 that Agilent Technologies presented the Distributor of the Year award to only one partner. Not one distributor in all these years, except SASCO, who over performed in all three categories: Resale Growth, Design Win Growth and Execution in Marketing and Sales Milestones.

In April, Microchip then awarded SASCO “For Outstanding Sales Performance in 2004”. This award was handed over to Frank Heuser, SASCO Business Development Manager for Low-End Micro and Multimedia, during a celebration in the SASCO headquarters in Putzbrunn near Munich.

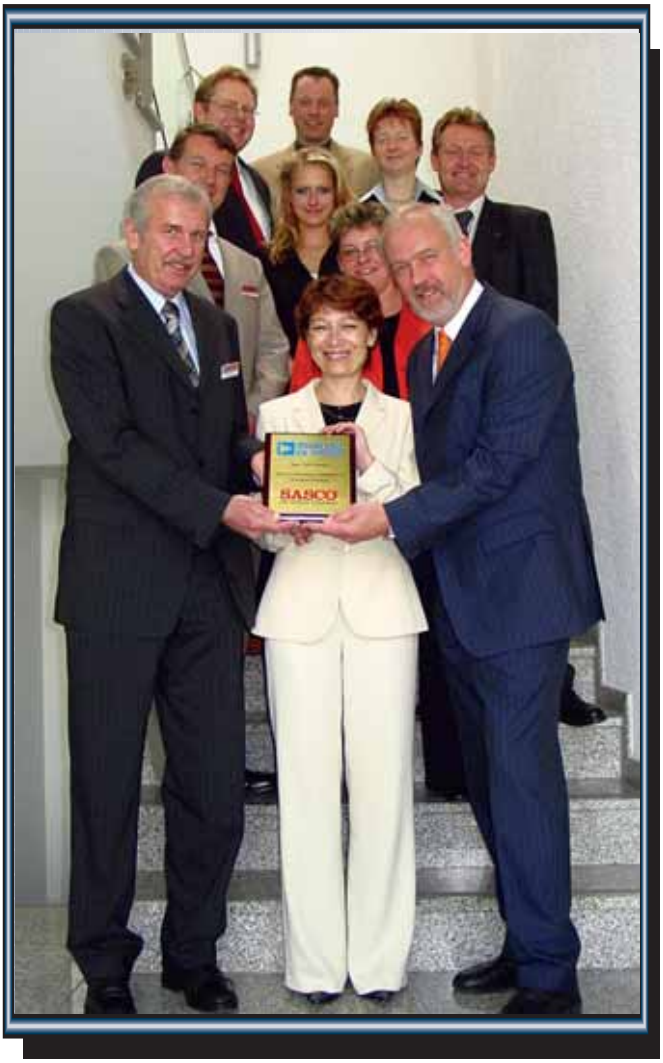
Also in April Altera honored SASCO during an FAE training with the “Catch the Wave” award for outstanding contribution to the launch of MAXII. Even in the two sub-categories of this award SASCO was in the lead. SASCO’s Altera FAE Volker Loos was acknowledged for

Zu guter letzt erkannte auch Analog Devices die Leistung von SASCO mit seinem am 28.04.05 verliehenen Year 2004 Award als „Best Performing Distributor in Demand Creation“ an.

Michael J. Knappmann, Managing Director SASCO und Vice President sagte: „Es ist immer eine große Ehre, wenn unsere Hersteller uns auch auf diese Weise Anerkennung zollen. Besonders weil uns das bestätigt, dass wir mit unserem 3D-Konzept auf dem richtigen Weg sind.”

Jean-Marc Presnel, Agilent Vice President Sales and Marketing Europe, Semiconductor Product Group, erzählt: „Als ich Arrow SASCO zum ersten Mal besuchte, konnte ich schon fühlen, dass hier eine Atmosphäre voller Schwung, Kreativität und Gewinnergeist herrscht. Die großartigen Leistungen, die dieses Team in den letzten Jahren gezeigt hat, haben mich deshalb nicht überrascht.“

Steffi Kircher, Agilent European Distribution Manager erklärt: „Schlussendlich sind es immer die Menschen, die zählen! Die starke Partnerschaft zwischen SASCO und Agilent und das Engagement jedes einzelnen macht das Arrow SASCO Team so schlagkräftig! Sie treten an, um zu gewinnen! Deshalb sind wir auch besonders stolz, diesen Award dieses Jahr an SASCO übergeben zu können.“



Analog Devices Award

his outstanding personal commitment, the SASCO office Vienna as most successful sales office.

Last but not least, also Analog Devices thanked SASCO for the good performance, by presenting them with the Year 2004 Award as “Best Performing Distributor Demand Creation” on 28th April, 2005.

Michael J. Knappmann, Managing Director SASCO and Vice President said: „It is always fantastic to be recognized by our suppliers, specially as this is a clear confirmation of the success of SASCO’s 3D strategy.”

Jean-Marc Pesnel, Agilent Vice President Sales and Marketing Europe, Semiconductor Product Group, said: „When I visited Arrow SASCO the very first time, I could sense the high level of drive, creativity and the willingness to win. It did not come as a surprise to me to see the high level of performance that this team achieved during the last year“

Steffi Kircher, Agilent European Distribution Manager said: „At the end the people make the difference! The strong relationship between the teams of SASCO and Agilent and the dedication of each single member makes this team at Arrow SASCO very powerful! They are clearly lined up to win! Therefore we are especially proud to present this award to Arrow SASCO this year.”

SASCO und National Semiconductor erneuern ihre Partnerschaft

Die National Semiconductor Corporation und Arrow Electronics, Inc., haben ihre gemeinsamen Vertriebsaktivitäten für Analog-ICs von National in Zentraleuropa weiter ausgebaut. Die SASCO GmbH, der auf das Design-in spezialisierte Distributor von Arrow, wird ihre Expertise auf dem Gebiet der Demand Creation für National verstärkt zum Einsatz bringen.

National Semiconductor stellt leistungsfähige Analogkomponenten und -subsysteme her. Zu den Produkten gehören Power-Management-ICs, Displaytreiber, Audio- und Operationsverstärker, Kommunikations-Interface-Produkte und Datenwandler. Die Analogprodukte des Unternehmens sind auch optimiert für zahlreiche Applikationen in unterschiedlichen Elektronikmärkten inklusive Medizin-, Automobil- und Industrieelektronik sowie Mess- und Testtechnik.

Zur Unterzeichnung des Vertrages nahm Ray Sinclair, Sales and Distribution Director bei National Semiconductor Europe folgendermaßen Stellung: „Wir freuen uns, dass wir unsere Geschäftsbeziehung mit Arrow in Zentraleuropa nunmehr auf SASCO ausdehnen können. Nationals Angebot an analogen Bauelementen ergänzt ideal die bestehende Linecard von SASCO. Damit kann die Firma ihren Kunden, die den ausgezeichneten Support von SASCO zu schätzen wissen, einzigartige Lösungen bieten.“

SASCO-Managing Director Michael J. Knappmann fügte hinzu: „Wir freuen uns sehr über die Zusammenarbeit mit National, denn sie bietet uns die Gelegenheit, unser spezielles Know-how im Design-in-Bereich zu nutzen, um unsere Kunden mit den hervorragenden Analog-Lösungen von National zu beliefern. Meines Erachtens stellt das schlagkräftige Analog-Portfolio von National die ideale Ergänzung zu unserer Linecard dar. Wir begrüßen es daher sehr, die Produkte dieses Unternehmens vertreiben zu können.“

National Semiconductor and SASCO renew partnership

National Semiconductor Corporation and Arrow Electronics, Inc., have increased mutual demand creation activities for National’s analog integrated circuits throughout Central Europe. As an important element, National has appointed SASCO GmbH, Arrow’s specialised design-in distributor, to capitalise on the companies’ demand creation strengths throughout the Central European distribution network.

National Semiconductor creates high-performance analog devices and subsystems. National‘s products include power management circuits, display drivers, audio and operational amplifiers, communication interface products and data conversion solutions. National‘s key markets include wireless handsets, displays, PCs and laptops. The company‘s analog products are also optimized for numerous applications in a variety of electronics markets, including medical, automotive, industrial, and test and measurement.

Ray Sinclair, sales and distribution director at National Semiconductor Europe said, „We are delighted to extend our Central Europe relationship with Arrow to include SASCO. National‘s broad market analog capabilities complement SASCO‘s existing linecard suppliers in providing unique solutions to their customers who clearly value the excellent support they receive from the SASCO organisation.”

Michael J. Knappmann, managing director of SASCO, added, “We are extremely pleased to work with National and to use our unique design-in expertise to bring National’s leading-edge analog solutions to our customers. I believe National’s strong analog portfolio is the perfect complement to our linecard. We are all delighted to be National’s distribution partner for its products.”

Neuer Geschäftsbereich bei SASCO

Unter der Bezeichnung Sub Systems hat SASCO einen neuen Geschäftsbereich aufgebaut, der sich auf Power Supplies, Displays, Motion Control Encoder und technische Silikone für die Elektronik konzentriert.

Im Bereich Power Supplies präsentiert sich SASCO ab sofort mit den Herstellern Artesyn Technologies, Astec Power, MTM-Power, Power one und Tyco Electronics, deren AC/DC-, DC/DC- sowie Point of Load-Produkte auf dem Weltmarkt für ihre hohe Qualität bekannt sind. SASCO profitiert von den ständigen Weiterentwicklungen der AC/DC- und DC/DC-Wandler und kann somit den stets größer werdenden Anforderungen nach immer kleineren Stromversorgungen mit hoher Leistungs- und Packungsdichte gerecht werden. Viele bereits gefertigte Module der einzelnen Hersteller unterstreichen die Erfahrung und Kompetenz im Bereich Stromversorgung.

Das Display Competence Center bietet nicht nur Displays der Marktführer Hitachi, NEC und Sharp, sondern auch alphanumerische Module von IDW an. System Zubehör wie Display-Controller, Kabel und Touchscreens von 3M komplettieren das Angebot.

Motion Encoder Produkte des Herstellerpartners Agilent sowie das gesamte Dow Corning Portfolio an technischen Silikonen für die Electronic vervollständigen die Linecard der SASCO Sub Systems Gruppe.

New SASCO business area

SASCO built up a new business area called Sub Systems, which concentrates on power supplies, displays, motion control encoders and technical silicones for electronics.

The world market values the AC/DC, DC/DC as well as Point of Load products of the new suppliers Artesyn, Astec, MTM-Power, Power-One and Tyco Electronics for their high quality. SASCO benefits from the continuous advancements of AC/DC and DC/DC converters and is thus able to fulfil the growing demand for ever smaller high performance power supplies. Many finished modules of the individual suppliers emphasize their experience and expertise in the field of power supplies.

The Display Competence Center does not only offer displays of the market leaders Hitachi, NEC and Sharp, but also system accessories like display controllers, cables and 3M touch screens.

Motion encoders as well as the entire Dow Corning portfolio of technical silicones complete the Sub Systems line card.

SASCO unterzeichnet Franchise-Abkommen mit Artesyn

Im März unterzeichnete die SASCO GmbH ein Franchise-Abkommen mit Artesyn, einem der führenden Anbieter von Power-Produkten auf dem Markt. Das Artesyn Produktportfolio umfasst eine Vielzahl von AC/DC Power Supplies sowie hochwertige DC/DC-Wandler einschließlich Point of Load Produkte. Neben Standardprodukten kann Artesyn auch kundenspezifische Lösungen anbieten.

SASCO signs franchise agreement with Artesyn

In March SASCO GmbH signed a franchise agreement with Artesyn, one of the leading suppliers of power conversion products in the industry, covering a wide range of AC/DC power supplies and advanced DC/DC converters including Point of Load products. Both standard and custom solutions are available.

ARTESYN®
TECHNOLOGIES

Neuer Vertriebsdirektor SASCO

In Claus Knoblauch konnte SASCO einen engagierten Vertriebsdirektor gewinnen, der nicht nur über langjährige Distributionserfahrung verfügt, sondern durch seine über 12 Jahre Betriebszugehörigkeit zu Arrow Zentraleuropa auch die Belange der SASCO bestens kennt. Nach einem Studium der Mikroelektronik mit Diplomabschluss übernahm er bei SPOERLE Electronic zunächst vier Jahre lang eine FAE-Tätigkeit mit starker Vertriebsorientierung, danach verschiedene Aufgaben im Marketing, zuletzt die des Marketing Managers CAT (Center of Advanced Technologies). Davor war er als Product Group Manager für den Bereich DSPs, High End Controller und Prozessoren sowie FPGAs, Product Group Manager für den Bereich TMS (Technical Marketing Specialists), Product Group Manager für den Bereich Power, Marketing Group Manager CAT sowie als Marketing Manager CAT, Bereich LDM, tätig.

„Wir freuen uns, dass wir mit Claus Knoblauch einen engagierten Vertriebsdirektor gewinnen konnten, der nicht nur das Distributionsgeschäft, sondern auch Arrow Zentraleuropa sehr gut kennt. Durch seine langjährigen Erfahrungen in der FAE-Tätigkeit, im Produktmarketing und im Management ist Claus Knoblauch besser als jeder andere dafür geeignet, über den Tellerrand zu schauen und neue Wege einzuschlagen und somit das Gesamtkonzept der SASCO voranzutreiben.“ so Michael J. Knappmann, SASCO Managing Director und Vice President.

New SASCO sales director

With Claus Knoblauch SASCO was able to employ a committed sales director who does not only have wide experience with the distribution business, but in his more than 12 years of seniority at Arrow Central Europe learned everything about SASCO’s interests. After graduating his studies of microelectronics, he started at SPOERLE Electronic as an FAE with a strong focus on sales. After four years in this job, he took over several positions within Marketing, finally as Marketing Manager CAT (Center of Advanced Technologies). Before that, he worked as Product Group Manager for DSPs, High End Controller and Processors as well as FPGAs, Product Group Manager for TMS (Technical Marketing Specialists), Product Group Manager for Power, Marketing Group Manager CAT as well as Marketing Manager CAT, subdivision LDM.

“We are glad that in Claus Knoblauch we were able to find a committed Sales Director who is not only more than familiar with the distribution business, but also with Arrow Central Europe. Due to his experience as an FAE, within Product Marketing, and in Management, Claus Knoblauch is more capable of thinking outside the box and of breaking new grounds than anybody else. He will thus surely help us to advance SASCO’s overall concept.” said Michael J. Knappmann, SASCO Managing Director and Vice President .

NEC

SASCO übernimmt NEC ELECTRONICS EUROPE Franchise

Die NEC Electronics Europe und die Firmen SPOERLE ELECTRONIC und SASCO Semiconductor haben beschlossen, ab sofort die Franchise für sämtliche NEC Electronics Produkte von SPOERLE zu SASCO zu transferieren. Diese Vereinbarung umfasst die Länder Deutschland, Österreich und Benelux. Mit diesem Schritt rundet SASCO nicht nur sein Angebot im Bereich des neu gegründeten „Display Competence Center“ ab, sondern erweitert auch seine Produktpalette an Halbleiterlösungen für High-End Systeme.

„Der Distribution Available Market (DTAM) für TFT-Displays in Zentraleuropa wächst zweistellig pro Jahr und beträgt zur Zeit geschätzte 120 Millionen Euro“, weiß Michael J. Knappmann, Managing Director SASCO and Vice President zu berichten. „Mit dem Transfer der NEC Electronics Franchise bauen wir jedoch nicht nur unser Angebot an hochattraktiven TFT-Displays weiter aus, NEC Electronics bietet mit seinem umfangreichen Portfolio an Microcontrollern, ASICs und MOSFETs ein komplettes Angebot an High-End Halbleiterlösungen, die einen hohen technischen Support erfordern. Kaum ein anderer Marktteilnehmer kann eine so kompetente und umfassende Beratung bieten“, so Knappmann abschließend.

„Diese strategische Entscheidung wird SASCO dabei helfen, weiter zu wachsen“ bilanziert auch Heinz-Walter Wiegand, Managing Director der Arrow Central Europe Gruppe.

SASCO takes over NEC ELECTRONICS EUROPE franchise

NEC Electronics Europe and Arrow Electronics' affiliates SPOERLE ELECTRONIC and SASCO Semiconductor decided to transfer the franchise for all NEC Electronics products from SPOERLE to SASCO. This agreement is valid for the countries Germany, Austria, Belgium and the Netherlands. With this step, SASCO does not only top off its product offers within the recently created “Display Competence Center”, but also extends its product range of semiconductor solutions for high-end systems.

“The Distribution Available Market (DTAM) for TFT displays in Central Europe is a market with a two-digit growth per year, which currently has a value of an estimated 120 million Euro“,

Michael J. Knappmann, Managing Director SASCO and Vice President reports. “With the transfer of the franchise for NEC Electronics products, we, however, don't only extend our range of highly attractive TFT displays; with their extensive portfolio including microcontrollers, ASICs and MOSFETs, NEC Electronics offers high-end semiconductor solutions which require high-level technical support. Nearly no other market participant can offer such competent and extensive technical support.” Michael J. Knappmann concludes.

“This strategic decision will help SASCO to grow further” Heinz-Walter Wiegand, Managing Director Arrow Central Europe Group predicts.

AFAIC	Soweit es mich angeht
BFN	Tschüss, bis dann
IC	ich verstehe
DRIB	Nur lesen, wenn Du Zeit hast
HTH	Ich hoffe, das hilft
WOMBAT	Zeit-, Geld-, und Kraftverschwendung

AFAIC	As far as I'm concerned
BFN	Bye for now
IC	I see
DRIB	Don't read if busy
HTH	Hope this helps
WOMBAT	Waste of money, brains and time

MTM Power neuer SASCO Partner

Zur Ergänzung der erweiterten SASCO Line Card haben SASCO und MTM Power ein Distributionsabkommen unterzeichnet.

Präzision hat Tradition in Mellenbach.

Seit der Firmengründung 1991 schreibt MTM Power eine beeindruckende Erfolgsbilanz. Hervorgegangen aus einem der führenden Hersteller analoger Messinstrumente hat man es von Anfang an verstanden, vorhandenes Wissen zu nutzen und gleichzeitig neue Wege zu gehen. Das Erfolgsrezept ist denkbar einfach: Die Qualitätsanforderungen sind kompromisslos hoch. Alle Geräte durchlaufen bis zu zehn verschiedene Tests, bevor die Produktfreigabe erfolgt. Eine Fehlerquote von nur 0,01 % spricht für sich. Darüber hinaus setzt man auf eine eigene Entwicklungsabteilung, die eine Erweiterung der Produktpalette durch zukunftsweisende Neuentwicklungen vorantreibt, aber auch kundenspezifische Sonderlösungen bietet. Die ausgeprägte Kundenorientierung der inzwischen über 150 Mitarbeiter bei MTM Power hat sich für das Unternehmen in stetig wachsenden Kunden- und Umsatzzahlen niedergeschlagen. Tendenz steigend.

MTM Power new SASCO partner

In order to complement the extended SASCO line card, SASCO and MTM Power have signed a distribution agreement.

MTM POWER

Mellenbach - a tradition of precision.

Know-how - use it or lose it. From its earliest days ten years ago MTM Power has stuck to this principle. They have used it, nurtured it and developed it. And they certainly knew how! An old and well-established manufacturer of precision analogue measuring devices, the forerunner of MTM Power had a vast reservoir of know-how and experience in coil technology. They identified this, tapped into it and used it in the new product strands of power supplies and transformers. Top product quality and total customer care are the keys to their continuing success. Every single product is individually tested before being put on sale. With a works failure rate of a mere 0.01 %, the benefits of continuous quality control are plain to see. Moreover, MTM has an experienced design team of their own. No matter whether it‘s a special tailor-made order or a new product, you can be sure that MTM’s engineers and technicians will come up with the perfect solution. Since 1991 the company has really taken off, with new products, new customers and booming sales, both at home and abroad. The Commitment, motivation and expertise of currently 150 employees have always had an important share in that.

SASCO nimmt Power-One in die Line Card auf

Power-One ist einer der größten Hersteller von Stromwandler-Produkten weltweit. Typische Applikationen für Power-One Produkte sind High-End Infrastruktur-Einrichtungen wie Router, optische Netzwerke, Schaltzentralen und Halbleiter-Testsysteme. Durch neue Produktentwicklungen sollen auch Applikationsbereiche wie High-End Server und Datenspeicherung erschlossen werden. Durch eines der umfassendsten Distributionsnetzwerke der Industrie, zu dem nun auch die SASCO GmbH gehört, kann Power-One die verschiedensten Kunden und Märkte bedienen. Das Unternehmen kann auf eine über 30-jährige Geschichte zurückblicken und verfügt daher über beachtliche finanzielle, logistische und technische Ressourcen, aber auch die Flexiblitität, sich schnell an veränderte Marktsituationen anzupassen. Forschungs- und Entwicklungszentren befinden sich in Asien, der Dominikanischen Republik, Irland, Norwegen, der Slowkei, der Schweiz und in den USA. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Camarillo, Kalifornien.

SASCO adds Power-One to line card

Power-One is one of the largest power-conversion equipment manufacturers in the world. Typical application for Power-One's products are high-end infrastructure equipment such as routers, optical-networking, central-office switches, and semiconductor-test equipment. New products are expected to expand this infrastructure focus to high-end server and data-storage applications. Power-One also services a diversified group of customers and markets through one of the most extensive distribution networks which now also includes SASCO. Power-One has evolved over a 30-year history into a corporate structure that provides business units with access to substantial financial, logistical, and technical resources, and the flexibility to proactively adapt to changing market conditions. R&D centers and manufacturing operations are located in Asia, Dominican Republic, Ireland, Norway, Slovakia, Switzerland, and the United States. Corporate headquarters are located in Camarillo, CA.

power-one™
Changing the Shape of Power

Astec Power und SASCO schließen Distributionsabkommen

Im Rahmen der Gründung der neuen Sub-Systems Gruppe haben SASCO und Astec Power ein Distributionsabkommen unterzeichnet. Astec Power ist einer der führenden Anbieter von standard-, modifizierten standard- sowie kundenspezifischen AC/DC- und DC/DC-Stromversorgungen mit 1 Watt bis 18.000 Watt Leistung. Als hundertprozentige Tochter von Emerson hat das Unternehmen seinen Hauptsitz in San Diego, Kalifornien. Das Hauptaugenmerk von Astec liegt auf Forschung und Entwicklung, dicht gefolgt von hochentwickelten Inprozess-Tests und Tests für die Fertigungsautomatisierung, um so beste Power System Lösungen anbieten zu können. Astec Power verfügt über Entwicklungs- und Produktionsstätten in drei Kontinenten und kann seiner internationalen Kundenbasis so zuverlässige Produkte mit hoher Qualität rechtzeitig und zu günstigen Preisen anbieten.

Astec Power and SASCO sign distribution contract

In the course of the foundation of the new Sub Systems Group, SASCO and Astec Power signed a distribution agreement. Astec Power is a worldwide and leading supplier of standard, modified standard, custom AC/DC and DC/DC power supplies from 1 watt to 18,000 watts. A wholly owned subsidiary of Emerson, the firm is headquartered in San Diego, California and is dedicated to advanced research and development, followed by sophisticated manufacturing automation and in-process testing to deliver power system solutions. Astec Power has design and production operations on three continents to best serve its international customer base with quality products that are reliable, delivered on-time and competitively priced.

ASTEC

Gewinner Quiz TNT 03/2004

Lösung/Solution: DIODE

1. Price:
Axel Lamparth
helag-electronic GmbH

2. Price:
Isolde Roth
Bleile Datentechnik GmbH

3. Price:
Gudrun Knape
Krüger u. Grothe GmbH

4. and 5. Price:
Jens Reinholz
Pairan Elektronik GmbH

Jörg Tzschoppe
straschu Industrie-Elektronik GmbH

Winners of last issue's TNT-Quiz

6. to 10. Price:
Heike Petrat
TSE Dresden GmbH

Zevy Moscovici
Philips Medical Systems

Manfred Ott
Ott GmbH & Co KG

Holger Wimschneider
DELEC Audio- und Videotechnik GmbH

Sandra Weber
Delta

So einfach sind die kleinen Freuden – das Jojo

Woher das nach der Puppe älteste Spielzeug der Welt wirklich kommt, ist bis heute nicht sicher. Eine Theorie besagt, dass das Jojo auf den Philippinen ursprünglich zur Jagd eingesetzt wurde und erst später zum Spielzeug avancierte. Laut dieser Theorie banden Jäger ein Seil um einen Stein, kletterten auf einen Baum und warteten, bis unten jagdbares Wild vorbeikam. Dann warfen sie den Stein herunter, und mit etwas Glück war das Wild getroffen. Wenn nicht, konnten die Jäger ihre Waffe einfach wieder hochziehen. Sicher ist jedenfalls, dass schon vor rund 2500 Jahren Kinder in Griechenland mit dem Jojo spielten.

Den Weg ins neuzeitliche Europa hat das Schwungrädchen allerdings offenbar von Indien aus angetreten. Im frühen 18. Jahrhundert tauchte es als koloniale Kuriosität unter dem Namen „Bandalore“ zuerst in England auf. Karikaturisten der französischen Revolution benutzten das Jojo als Symbol für die Dekadenz und Nutzlosigkeit des Adels, nach Deutschland kam es zuerst unter dem Namen „l‘emigrette“ mit den Revolutionsflüchtlingen. Sogar so wichtige Personen wie Napoleon sollen ihren Stress mit Jojo-Spielen abgebaut haben.

Um 1930 feierte das Jojo sein Comeback in den USA. Auf die Idee, Jojos in Serie zu produzieren, war zuerst der von den Philippinen eingewanderte Pedro Flores gekommen. Aber nicht Flores verdiente das große Geld, sondern Donald Duncan. Duncan kaufte Flores 1930 dessen Firma ab und ließ sich 1931 ein neuartiges Leerlauf-Jojo und den Namen „Yo-Yo“ - philippinisch für „Komm zurück“ - patentieren. Bei dieser Weiterentwicklung des klassischen Spielzeugs kann das Jojo in einer Schlaufe rotieren, statt sofort wieder hoch zurollen. Profis können ihr Jojo dabei auf 140 Umdrehungen pro Sekunde bringen, der Rand kreist dann mit fast 100 km/h!

Duncans „Sleeper“ ermöglichte viele Tricks, die mit den klassischen Jojos nicht zu schaffen waren. Nur im Weltall funktioniert das nicht: 1985 nahmen Astronauten Jojos mit auf die Raumfähre „Discovery“, um zu sehen, wie das Spielzeug reagiert, wenn die Erdanziehungskraft nicht wirkt. Das Ergebnis: das orientierungslose Jojo kehrt trotz Freilauf sofort direkt in die Hand des Astronauten zurück.

The point of (no) return – the yo-yo

Today we are still not sure where the second eldest toy, after dolls, really comes from. One theory says that yo-yos originally were used for hunting on the Philippines and only later developed to become toys. According to this theory, hunters connected a rope to a big stone, climbed on trees and waited until some game passed by underneath them. They then dropped the stone, and, with a little bit of luck, hit and killed the animal. If not, they could simply pull their weapon back up. What we know for sure, anyway, is that children in Greece used the yo-yo as a toy already 2500 years ago.

The little fly wheel found its way to modern Europe obviously from India, though. In the early 18th century it was first sold in England as a colonial oddity called “Bandalore”. During the French Revolution caricaturists used the yo-yo as a symbol for the royalty’s decadence and uselessness. It was brought to Germany by revolution refugees, and was thus called “l‘emigrette” there. Even important historic personalities like Napoleon are said to have used yo-yos for stress relief.

In the 1930s the yo-yo had its comeback in the USA. Pedro Flores, who immigrated from the Philippines, was the first person who had the idea to start a yo-yo series production. But it was not him rolling in the money, but Donald Duncan. In 1930 Duncan bought Flores’ company, and 1931 patented a new idling yo-yo as well as the name “Yo-Yo” – which is Filipino for “come back”. The novelty was that the yo-yo now was allowed to rotate within a loose loop, instead of climbing back the rope instantaneously. Yo-yo professionals manage to make their toy rotate 140 times per second, which means that the outer rim of the yo-yo then rotates at a speed of nearly 100 km/h!

Duncan’s “Sleeper” allows many tricks that were not possible with the classic “up-and-down” yo-yos. But they obviously don’t work in space: In 1958 astronauts took yo-yos to the space shuttle “Discovery”, in order to research, how the toy will behave when deprived of gravity. The result: the yo-yo, missing every sense of up and down, immediately returns to the astronaut’s hand.

Seminar Plan SASCO

Seminar plan SASCO

Datum / Date	Dauer / Duration	Ort / Location	Ansprechpartner / Person in charge	Thema / Subject	Preis / Price
21.06.2005	1 Tag 1 day	Dortmund	Headquarters Munich Tel: +49(0)89/4611-0 infosasco@sasco.de	Microchip Einführungsseminare dsPIC® 16-Bit-Mikrocontroller mit DSP-Fähigkeit	81,20 inkl. MwSt. u. Demo Board
22.06.2005	1 Tag 1 day	Düsseldorf	Headquarters Munich Tel: +49(0)89/4611-0 infosasco@sasco.de	Microchip Einführungsseminare dsPIC® 16-Bit-Mikrocontroller mit DSP-Fähigkeit	81,20 inkl. MwSt. u. Demo Board
23.06.2005	1 Tag 1 day	Stuttgart	Headquarters Munich Tel: +49(0)89/4611-0 infosasco@sasco.de	Microchip Einführungsseminare dsPIC® 16-Bit-Mikrocontroller mit DSP-Fähigkeit	81,20 inkl. MwSt. u. Demo Board
29.06.2005	1 Tag 1 day	München Munich	Headquarters Munich Tel: +49(0)89/4611-0 infosasco@sasco.de	Microchip Einführungsseminare dsPIC® 16-Bit-Mikrocontroller mit DSP-Fähigkeit	81,20 inkl. MwSt. u. Demo Board
30.06.2005	1 Tag 1 day	Frankfurt	Headquarters Munich Tel: +49(0)89/4611-0 infosasco@sasco.de	Microchip Einführungsseminare dsPIC® 16-Bit-Mikrocontroller mit DSP-Fähigkeit	81,20 inkl. MwSt. u. Demo Board
Nov. 2005*	1 Tag 1 day	Dortmund Frankfurt Hamburg Leipzig München Munich Stuttgart	www.sasco.de infosasco@sasco.de	Microchip PIC 18 Workshops	

* Genauer Termin steht noch nicht fest, das zuständige SASCO Büro gibt gerne Auskunft.
Oder besuchen Sie unsere Webpage: www.sasco.de/technology/events.
The exact date has not yet been fixed. Please contact the responsible SASCO office or see our homepage www.sasco.de/technology/events for further details.

TNT-Titelwahl: Ein knapper Sieg ...

Die Auswertung der TNT-Titelseiten-Wahl vom Herbst des vergangenen Jahres ergab nur einen ganz hauchdünnen Vorsprung für den Sieger-Titel: mit exakt einer Stimme Vorsprung ging „der schöne Rücken“ der TNT-Ausgabe 01/2003 als Sieger ins Ziel! Die rote Dampfwalze zum Thema „Wohin mit all den alten Chips“ der Ausgabe 02/2002 darf sich bei diesem winzigen Abstand durchaus als zweiter Sieger sehen lassen. Während die auf den Rücken projezierte Linecard in den Leser-Kommentaren als “ästhetisch, vielversprechend, menschlich und sehr ansprechend“ gelobt wurde, wurde die Walze auf der Platine als „besonders gelungene Umsetzung des Themas“, als „harmonische Verbindung von alt und neu“ und „gelungene Gestaltung, die Aufmerksamkeit weckt und Kompetenz ausstrahlt“ empfunden. Zu den nettesten Anmerkungen zu diesen beiden Sieger-Motiven gehören sicher „Sasco geht unter die Haut...“, „beim nächsten Mal dreht sie sich um...“ und „das Motiv weckt den Spieltrieb...“ (damit war die Spielzeug-Walze gemeint). Mit deutlichem Abstand folgt auf Platz 3 das Comic-Motiv „Rekord-Sommer“ der Nr. 3/2003. Der Chip-Fisch und sein sonnenbadender Kollege wurden durchweg als „witzig, phantasievoll, aktuell, ansprechend und positiv“ bewertet. „Humor mit Kompetenz“ zeigt dieser Titel. Trotz lobender Einzelstimmen („dynamisch, sportlich, professionell, Sinnbild für guten / schnellen Service, grafisch gut gelöst“) landeten die beiden Rennwagen-Motive nur im hinteren Drittel der Bewertungen. Die glücklichen Gewinner der mit der Titelwahl verbundenen Verlosung wurden inzwischen schriftlich benachrichtigt.

The favourite TNT cover – a close vote!

The scores of the TNT favorite cover election of last year’s fall brought a waferthin edge for the winning cover:

Exactly one more vote made the “pretty back” of TNT 01/2003 the victorious contestant. With this very close result, the red steamroller illustrating the subject “where do all the old chips go” addressed in TNT 02/2002 can really be proud to come off second best.

While readers commended the back with the projected line card as “aesthetic, promising, human and very attractive”, the steamroller on the PCB was considered to be “an especially good transcription of the topic, a harmonic connection of old and new” as well “a well-done design which draws the attention and radiates competence”.

The most charming comments on these two winning themes surely include “SASCO gets under your skin....”, “next time she will turn round...” and “this cover awakes your drive to play...” (referring to the toy roller).

With a significant distance the comic theme “record summer” of TNT 3/2003 was placed third. The chip-fish and his sunbathing colleague were evaluated as “humorous, topical, attractive and positive”. This cover showed “humor with competence”.

Despite of lauding single votes (“dynamic, sportive, professional, symbol for good / fast service, good graphic solution”) the two racing car covers stayed in the back third of the competition.

The lucky winners of the “vote for your favorite cover” tombola were informed in writing.

Quiz

Rätseln und gewinnen mit SASCO

Die eingekreisten Buchstaben von oben nach unten gelesen ergeben ein Lösungswort. Bitte senden Sie Ihre Lösung per E-mail, oder benutzen Sie das nebenstehende Faxformular.

Puzzle and win with SASCO

The encircled letters read from top to bottom form the solution. Please send this solution either via e-mail or using the fax form next page.

SASCO GmbH • Wernher-von-Braun-Str. 9a • 85640 Putzbrunn / Germany
Fax: +49 (0) 89 / 4611-272 • E-mail: infosasco@sasco.de

Wie heißt das Demonstration Kit von Microchip für ZigBee Technologie?

What is the name of Microchip's demonstration kit for ZigBee technology?

Der Name welcher Technologie leitet sich vom Tanz der Bienen ab?

The name of which technology is derived from the communication between bees?

Welcher Hersteller Partner hat SASCO mit dem Year 2004 Award als "Best Performing Distributor in Demand Creation" geehrt?

Which supplier partner honored SASCO with the Year 2004 Award as "Best Performing Distributor in Demand Creation"?

Von welchem Hersteller ist das 6,4-Zoll TFT Display LQ64V3DG01?

Which supplier produces the 6.4 inch TFT display LQ64V3DG01?

Mit welchem Hersteller hat SASCO seine Partnerschaft erneuert?

With which supplier SASCO renewed its partnership?

Welcher SASCO Hersteller verwendet die Produktbezeichnung "Tiny"?

Which SASCO supplier uses the product name "Tiny"?

Welcher neue SASCO Hersteller bringt einen Achtel-Brick-Zwischenbuswandler mit 300 W Ausgangsleistung auf den Markt?

Which new SASCO supplier launches an eighth-brick-intermediate bus converter with a 300 W output capacity?

Zu gewinnen gibt's:

Win now!

1. Preis: „Rangierspaß mit Fernbedienung":
Digitales Güterzug Start Set – Der Einstieg in digitales Modellbahn-Vergnügen

2. Preis „Alu Trolley":
Alu Trolley mit Organizer-Fächern im Deckel und großem Fach für Geschäftsunterlagen oder Kleidung. Transparente Leichtlaufrollen. Format 48,5 x 34 x 20,5 cm

3. Preis „Digitaler Kompass":
Funktionen: Kompass, Zeit und Datum, Temperatur, Chronograph mit Weltzeit, Sommerzeit und Alarm, Mosquito-Abwehr, Leseleuchte, beleuchtetes Großdisplay.

4. und 5. Preis:
Agilent / SASCO Fahrradwerkzeug

6. bis 10. Preis:
Thermoskanne

1. Price: "Remote controlled shunting fun":
Digital freight train starter set – entering the world of digital model railway pleasures

2. Price: "Aluminium Trolley":
Aluminium Trolley with organizer compartments in the top cover and big compartment for business documents or cloths. Transparent smooth running rolls. Format approx. 48.5 x 34 x 20.5 cm

3. Price "Digital Compass":
Features: compass, time and date, temperature, chronograph with Greenwhich Mean Time, daylight savings time and alarm, mosquito deterrence, reading lamp, large illuminated display.

4. and 5. Price:
Agilent / SASCO bike repair set

6. to 10. Price:
Thermos flask

Einsendeschluss: 25.08.2005

Closing date: 25th August, 2005

Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt und in der nächsten Ausgabe von TNT veröffentlicht. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter von Unternehmen der ARROW-Group und der beauftragten Werbeagentur dürfen nicht teilnehmen.

The winners will be notified in written form and published in the next edition of TNT. The decision is final, there is no recourse to the courts. Employees of the ARROW Group and the assigned advertising agency are not permitted to participate.

SASCO®
AN ARROW COMPANY

SASCO München
Wernher-von-Braun-Str. 9a,
D-85640 Putzbrunn
Tel.: 089 / 46 11 - 0
Fax: 089 / 46 11 - 270
E-Mail: infosasco@sasco.de

Info-Anforderung per Fax
Information Request via Fax

Bitte zurücksenden an +49 (0) 89/46 11-270
Please fax back to +49 (0) 89/46 11-270

Bitte schicken Sie mir Info-Material zu folgenden Kennziffern:
Please provide me with the following information material:

- ❑ **01/05/01** (Agilent Technologies-Envisium)
- ❑ **01/05/02** (ZigBee Alliance)
- ❑ **01/05/03** (IDT-PCI Express)
- ❑ **01/05/04** (Micrel-Multiplexer)
- ❑ **01/05/05** (Sharp-Sensor)
- ❑ **01/05/06** (Agilent Technologies-AEDL Encoder)
- ❑ **01/05/07** (National-Switching Video)
- ❑ **01/05/08** (Sharp-ARM)
- ❑ **01/05/09** (National-LM 6703/LM 6704)
- ❑ **01/05/10** (Analog Devices-CD/IDC)
- ❑ **01/05/11** (NEC-Mini Gate Arrays)
- ❑ **01/05/12** (Micronas-USB Codec)
- ❑ **01/05/13** (Astec)
- ❑ **01/05/14** (Artesyn-300W IBC)
- ❑ **01/05/15** (Artesyn-Typhoon)
- ❑ **01/05/16** (Artesyn-30AMP POL)
- ❑ **01/05/17** (Tyco-PIM 200F)
- ❑ **01/05/18** (MTM-Power)
- ❑ **01/05/19** (MTM-Power-PMAS)
- ❑ **01/05/20** (Power-One-Z-One™)
- ❑ **01/05/21** (Display Family Concept)
- ❑ **01/05/22** (Sharp-6,4“ TFT)
- ❑ **01/05/23** (NEC-C-TFT LCDs)
- ❑ **01/05/24** (Renesas-R8C Tiny)
- ❑ **01/05/25** (NEC-Low Pin Count MCU)
- ❑ **01/05/26** (NEC-Low Pin Count-Do it!)
- ❑ **01/05/27** (Microchip-PICDEM Z)
- ❑ **01/05/28** (Cypress-Wireless USB)
- ❑ **01/05/29** (Gohlke)
- ❑ **01/05/30** (Altera-Video over IP)
- ❑ **01/05/31** (Tonfunk)

Die Lösung des Quiz lautet / The solution of the quiz is:

❑ Ich hätte gerne mein persönliches Exemplar der TNT kostenlos bei Neuerscheinung direkt an meinen Arbeitsplatz geliefert.
I would like to receive my personal TNT issue directly to my desk.

Meine Anschrift / My address:

Firma / Company

SASCO Kunden-Nr. - falls vorhanden / SASCO Customer No. - if available

Name, Vorname / Last name, first name

Abteilung / Department

Straße / Street

PLZ, Ort / Zip code, city

Telefon / Phone

Fax

E-Mail / email

Starke Balance ...

...zwischen Preis und Leistung mit den Microcontrollern von Renesas

R8C Tiny

M16C PLATFORM

RENESAS
Everywhere you imagine.

Telefon: 089/46 11 - 0
Fax: 089/46 11 - 270
www.sasco.de

SASCO E-mail:
infosasco@sasco.de

SASCO AN ARROW COMPANY

Berlin, Dortmund, Frankfurt, Hamburg, München, Stuttgart, Brüssel,
Utrecht, Wien, Warschau, Yverdon, Zürich, Prag, Budapest